

**ESTRATEGIA DE SENSIBILIZACIÓN SOBRE RECOLECCIÓN Y
DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS
(RSD) A LOS HABITANTES DEL BARRIO LA GLORIA EN EL MUNICIPIO
DE SAN JACINTO, BOLÍVAR.**

**ALEXANDER JESUS SALGADO ATENCIA
EDINSON ESTEBAN SALINAS ARROYO**

**FUNDACIÓN UNIVERSITARIA LOS LIBERTADORES
VICERRECTORÍA DE EDUCACIÓN VIRTUAL Y A DISTANCIA
FACULTAD DE EDUCACIÓN
ESPECIALIZACIÓN EN EDUCACIÓN AMBIENTAL
CARTAGENA DE INDIAS, D. T. Y C
2015**

**ESTRATEGIA DE SENSIBILIZACIÓN SOBRE RECOLECCIÓN Y
DISPOSICIÓN FINAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS
(RSD) A LOS HABITANTES DEL BARRIO LA GLORIA EN EL MUNICIPIO
DE SAN JACINTO, BOLÍVAR.**

**ALEXANDER JESUS SALGADO ATENCIA
EDINSON ESTEBAN SALINAS ARROYO**

**Trabajo de grado presentado como requisito para obtener el título de:
Especialistas en Educación Ambiental**

ASESOR

**GERARDO ALFREDO RODRIGUEZ NIVIA
Magister En Saneamiento Y Desarrollo Ambiental**

**FUNDACIÓN UNIVERSITARIA LOS LIBERTADORES
VICERRECTORÍA DE EDUCACIÓN VIRTUAL Y A DISTANCIA
FACULTAD DE EDUCACIÓN
ESPECIALIZACIÓN EN EDUCACIÓN AMBIENTAL
CARTAGENA DE INDIAS, D. T. Y C
2015**

Nota de aceptación

Firma del presidente del jurado

Firma del jurado

Firma del Jurado

Cartagena de Indias D. T. y C, Septiembre 26 de 2015.

Las directivas de la Fundación universitaria los Libertadores, los Jurados calificadores y el cuerpo Docente no son responsables por los criterios e ideas expuestas en el presente documento. Estos Corresponden únicamente a los autores.

DEDICATORIA

A DIOS, por darnos el esfuerzo y la sabiduría para finalizar esta especialización.

A mi hijita Alexa Salome Salgado Peñaloza, quien desde mis pensamientos siempre la tuve como inspiración.

A mis hijas Angélica Inés Salinas fuentes, Dela Milena salinas fuentes, luz Daniela salinas González, Edinson Daniel Salinas González.

A nuestras familias quienes nos apoyaron incondicionalmente con este proyecto.

A nuestros compañeros de estudio, a nuestros tutores y amigos, quienes sin su ayuda nunca hubiéramos podido con este nueva meta.

A la comunidad del barrio La Gloria del municipio de san Jacinto, bolívar, quienes nos colaboraron con la información y brindarnos su confianza, lo cual nos hizo sentir como en casa.

AGRADECIMIENTOS

Le agradezco a DIÓS por habernos acompañado y guiado a lo largo de esta especialización, por ser mi fortaleza y sobre todo por darnos la vida.

A la comunidad del barrio La Gloria del municipio de san Jacinto, bolívar, quienes nos colaboraron con la información de las encuesta, lo que nos permitió realizar esta investigación.

Al Tutor GERARDO RODRIGUEZ NIVIA, asesor del trabajo de grado por su paciencia y dedicación.

A los TUTORES de la especialización quienes contribuyeron a nuestra formación.

A la FUNDACIÓN UNIVERSITARIA LOS LIBERTADORES, por brindarnos la oportunidad de ser Especialistas.

CONTENIDO

	Pàg.
INTRODUCCIÓN.....	20
1. PROBLEMA.....	23
1.1. PLANTEAMIENTO.....	23
1.2. FORMULACIÓN.....	24
1.3. ANTECEDENTES.....	24
1.3.1. Antecedentes Empíricos.....	24
1.3.2. Antecedentes Bibliograficos.....	26
2. JUSTIFICACIÓN.....	29
3. OBJETIVOS.....	30
3.1. OBJETIVO GENERAL.....	30
3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	30
4. MARCO DE REFERENCIA.....	31
4.1. MARCO CONTEXTUAL.....	31
4.1.1. San Jacinto, Bolívar.....	31
4.1.2. Manejo de RSD:Una Cultura Necesaria.....	32
4.1.3. Área de Estudio.....	33
4.2. MARCO TEÓRICO.....	34
4.2.1. Desarrollo Sostenible y Residuos Sólidos.....	34
4.2.2. Residuos Sólidos Domiciliarios Problemática Global.....	34
4.2.3. Clasificación e Importancia.....	36
4.3. MARCO LEGAL.....	39
5. DISEÑO METODOLOGICO.....	42
5.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	42

5.2. POBLACIÓN Y MUESTRA.....	42
5.2.1. Población.....	43
5.2.2. Muestra.....	43
5.3. INSTRUMENTOS.....	43
5.4. ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	43
5.5. DIAGNÓSTICO.....	56
 6. PROPUESTA.....	 58
6.1. TÍTULO.....	58
6.2. DESCRIPCIÓN.....	58
6.3. JUSTIFICACIÓN.....	59
6.4. OBJETIVOS.....	59
6.5. ESTRATEGIAS Y ACTIVIDADES.....	60
6.5.1. Fase 1: Planificación y Divulgación.....	60
6.5.1.1. Metodología.....	60
6.5.1.2. Estrategia: Difundir la información de la campaña.....	60
6.5.1.3. Estrategia: Planificación efectiva.....	61
6.5.2. Fase 2: Capacitación y Talleres.....	61
6.5.2.1. Metodología.....	62
6.5.2.2. Estrategia.....	62
6.5.2.3. Estrategia: Educación Ambiental efectiva.....	63
6.6. CONTENIDOS.....	64
6.6.1. Encuesta: ¿Qué Me Cuentas?.....	65
6.6.2. Videos, Talleres y Obras Teatrales: Tú Idea Cuenta.....	66
6.7. PERSONAS RESPONSABLES.....	67
6.8. BENEFICIARIOS.....	67
6.9. RECURSOS.....	67
6.10. EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO.....	68

7. CONCLUSIONES.....	69
8. RECOMENDACIONES.....	70
BIBLIOGRAFIA.....	71
ANEXOS.....	74

LISTA DE CUADROS

	Pág.
Cuadro 1. Antecedentes Empíricos.....	24
Cuadro 2. Antecedentes Bibliográficos.....	26
Cuadro 3. Clasificación de los RSD.....	37
Cuadro 4. Marco Legal.....	39
Cuadro 5. Encuesta: ¿Qué me cuentas?.....	65
Cuadro 6. Taller: Tú Idea Cuenta.....	66
Cuadro 7. Recursos: (Humanos, técnicos, Didácticos, entre otros).....	67
Cuadro 8. Ciclo de Deming.....	68

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Consolidado Población y número de vivienda.....	43
Tabla 2. Muestra objeto de Estudio.....	43
Tabla 3. Caracterización de la muestra.....	45

LISTA DE GRÁFICOS

	Pág.
Grafico 1. Rangos de edad de las personas encuestadas.....	45
Grafico 2. Escolaridad de los encuestados.....	46
Grafico 3. Residuos más abundantes generados.....	47
Grafico 4. Reaprovechamiento de sobras de alimentos.....	48
Grafico 5. Disposiciones de RSD ejecutadas por familias encuestadas.....	49
Grafico 6. Clasificación de RSD.....	49
Grafico 7. Disposición de encuestados a clasificar los RSD.....	50
Grafico 8. Disposición final de RSD, si no reciben servicio de recolección...	51
Grafico 9. Percepción de las calles del barrio La Gloria.....	52
Grafico 10. Percepción de la disposición actual de RSD.....	53
Grafico 11. Principal causa de la disposición actual de los RSD.....	54
Grafico 12. Principal consecuencia de la disposición actual de los RSD.....	55
Grafico 13. Principal daño a la salud causa de la disposición actual de los RSD.....	55
Grafico 14. Recepción de instrucciones sobre temas afines.....	56

LISTA DE IMÁGENES

	Pág.
Imagen 1. Ubicación del municipio de San Jacinto en Colombia y Bolívar.....	31
Imagen 2. Barrio La Gloria, San Jacinto, Bolívar.....	33
Imagen 3. Barrio La Gloria, San Jacinto, Bolívar.....	34
Imagen 4. Estudiantes Encuestando.....	44
Imagen 5. Posibles Lugares de Disposición final de RSD.....	51

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo A. Encuesta de Percepción Sobre manejo y disposición de Residuos Sólidos Domiciliarios.....	74
Anexo B. Resultados de las Encuestas.....	81
Anexo C. Encuesta: ¿Qué Me Cuentas?.....	84
Anexo D. Taller: Tú Idea Cuenta.....	85

GLOSARIO

ALMACENAMIENTO: es la acción del usuario de colocar temporalmente los residuos sólidos en recipientes, depósitos contenedores retornables o desechables mientras se procesan para su aprovechamiento, transformación, comercialización o se presentan al servicio de recolección para su tratamiento o disposición final. (Decreto 1713 de 2002).

APROVECHAMIENTO: es la utilización de residuos mediante actividades tales como separación en la fuente, recuperación, transformación y reúso de los mismos, permitiendo la reincorporación en el ciclo económico y productivo con el fin de generar un beneficio económico y social y de reducir los impactos ambientales y los riesgos a la salud humana asociados con la producción, manejo y disposición final de los residuos. (Decreto 2676 de 2000).

COMPOSTAJE: proceso de biooxidación aerobia de materiales orgánicos que conduce a una etapa de maduración mínima (estabilización), donde se convierten en un recurso orgánico estable y seguro para ser utilizado en la agricultura.

CONTAMINACIÓN: es la alteración del medio ambiente por sustancias o formas de energía puestas allí por la actividad humana o de la naturaleza en cantidades, concentraciones o niveles capaces de interferir con el bienestar y la salud de las personas, atentar contra la flora y/o la fauna, degradar la calidad del medio ambiente o afectar los recursos de la Nación o de los particulares. (Decreto 1713 de 2002).

CULTURA DE LA NO BASURA: es el conjunto de costumbres y valores de una comunidad que tiendan a la reducción de las cantidades de residuos generados por sus habitantes en especial los no aprovechables y al aprovechamiento de los residuos potencialmente reutilizables. (Decreto 1713 de 2002).

DISPOSICIÓN FINAL CONTROLADA: es el proceso mediante el cual se convierte el residuo en formas definitivas y estables, mediante técnicas seguras. (Decreto 2676 de 2000).

DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS: es el proceso de aislar y confinar los residuos sólidos en especial los no aprovechables, en forma definitiva, en lugares especialmente seleccionados y diseñados para evitar la contaminación, y los daños o riesgos a la salud humana y al ambiente. (Decreto 1713 de 2002).

RECICLADOR: es la persona natural o jurídica que presta el servicio público de aseo en la actividad de aprovechamiento. (Decreto 1713 de 2002).

RECICLAJE: es el proceso mediante el cual se aprovechan y transforman los residuos sólidos recuperados y se devuelve a los materiales su potencialidad de reincorporación como materia prima para la fabricación de nuevos productos. El reciclaje puede constar de varias etapas: procesos de tecnologías limpias, reconversión industrial, separación, recolección selectiva acopio, reutilización, transformación y comercialización. (Decreto 1713 de 2002).

RECOLECCIÓN: es la acción y efecto de recoger y retirar los residuos sólidos de uno o varios generadores efectuada por la persona prestadora del servicio. (Decreto 1713 de 2002).

RECUPERACIÓN: es la acción que permite seleccionar y retirar los residuos sólidos que pueden someterse a un nuevo proceso de aprovechamiento, para convertirlos en materia prima útil en la fabricación de nuevos productos. (Decreto 1713 de 2002).

RELLENO SANITARIO: es el lugar técnicamente seleccionado, diseñado y operado para la disposición final controlada de residuos sólidos, sin causar peligro, daño o riesgo a la salud pública, minimizando y controlando los impactos ambientales y utilizando principios de ingeniería, para la confinación y aislamiento de los residuos sólidos en un área mínima, con

compactación de residuos, cobertura diaria de los mismos, control de gases y lixiviados, y cobertura final. (Decreto 1713 de 2002).

REUTILIZACIÓN: es la prolongación y adecuación de la vida útil de los residuos sólidos recuperados y que mediante procesos, operaciones o técnicas devuelven a los materiales su posibilidad de utilización en su función original o en alguna relacionada, sin que para ello requieran procesos adicionales de transformación. (Decreto 1713 de 2002).

SEPARACIÓN EN LA FUENTE: es la clasificación de los residuos sólidos en el sitio donde se generan para su posterior recuperación. (Decreto 1713 de 2002).

SERVICIO ESPECIAL DE ASEO: es el relacionado con las actividades de recolección, transporte y tratamiento de residuos sólidos que por su naturaleza, composición, tamaño, volumen y peso no puedan ser recolectados, manejados, tratados o dispuestos normalmente por la persona prestadora del servicio, de acuerdo con lo establecido en este decreto. Incluye las actividades de corte de césped y poda de árboles ubicados en las vías y áreas públicas; la recolección, transporte, transferencia, tratamiento, aprovechamiento y disposición final de los residuos originados por estas actividades; el lavado de las áreas en mención; y el aprovechamiento de los residuos sólidos de origen residencial y de aquellos provenientes del barrido y limpieza de vías y áreas públicas. (Decreto 1713 de 2002).

RESUMEN

El proyecto de investigación “Estrategia de sensibilización sobre recolección y disposición final de los residuos sólidos domiciliarios (RSD) a los habitantes del barrio la Gloria en el municipio de san Jacinto, Bolívar”, se toma como ejemplo de la problemática ambiental que viven y/o atraviesan la mayoría de los municipios del país, encontrando como principales causas la falta de conocimientos y hábitos de cultura, la cuales las podríamos señalarlas como el común denominador en los seres humanos a la hora de darle un adecuado; manejo y disposición final a los RSD. En este municipio en especial el barrio “La Gloria” se identificó aspectos fundamentales que incidían en la gestión inadecuada de los residuos sólidos domiciliarios y mediante una encuesta de tipo cuantitativo con un enfoque descriptivo realizada a la comunidad se logró recopilar la información necesaria para la elaboración de este proyecto.

Obtenida la información mediante el instrumento de investigación utilizado “la encuesta” se formuló un marco conceptual y teórico para definir criterios de educación ambiental y comunitaria, con el objetivo principal de Diseñar una estrategia participativa de sensibilización sobre la recolección manejo y disposición de los residuos sólidos domiciliarios, con base a una caracterización de éstos, para implementar estrategias que contribuyan a mitigar el daño desmedido al entorno del municipio en especial al barrio señalado, producto de esto se originó la propuesta que lleva por nombre “Mejoramiento Ambiental de Mí Barrio” cuya finalidad es sensibilizar a los habitantes del municipio para que adquieran conocimientos y hábitos de cultura sobre la importancia de las buenas prácticas en el manejo y disposición final de los RSD.

PALABRAS CLAVES: Sensibilización, Residuos sólidos Domiciliarios, Proyecto de investigación, Estrategias, Educación Ambiental, Hábitos de Cultura, Buenas Practicas.

ABSTRACT

This is a research about “The sensitization’s strategy about the gathering and disposal of ending solid urban waste (SUW)” inhabitants in the neighborhood’s “La Gloria” in San Jacinto – Bolivar township, this is a instance the environmental problem, the majority, we got like main cause laik of knowledge and cultural customs, and these we could us decide on them like common practice in the human, when they want top at solid urban waste (SUW) to good use it. In this town ship specially “La Gloria neighborhood” We identified us fundamental aspect and these have an impact on waste management unsuitable. We got by means of survey form with quantitative method and descriptive approach, we compiled us the necessary information, in this way, about this research.

Getting the information through kind of research that We used “The survey form” We drew up us a conceptual framework and theoretical too, defining way of knowing of environment community education for getting like main goal ; design a participatory sensitization’s strategy about the gathering and disposal of ending solid urban waste (SUW) We based us about in characterization them and implement measures and help to reduce the excessive damage around the township specially the neighborhood named before. We named as result this suggestion “improvement of my neighborhood” whose purpose is to get the sensitization of people in this township, in this way they will learn about knowledge and habits about the culture and the good custom in the management and least getting arrange of (SUW).

KEYWORDS: Awareness, Residential Solid Waste, Research Project, Strategies, Environmental Education, Cultural Habits, Good Practices.

INTRODUCCIÓN

Actualmente, en nuestro planeta se ha aumentado considerablemente la preocupación por la salud del medio ambiente, el hombre se ha percatado que su paso a través de los años por La Tierra ha dejado una estela de destrucción, contaminación, escasez de recursos, aumento exorbitado de la población humana, confinamiento y desaparición de las especies animales y vegetales silvestres.

Esta “preocupación” se ha desencadenado en los últimos años, pero ¿por qué en los últimos años y no antes? La sencilla razón se debe, a que cada persona en el planeta desde la cotidianidad de su hogar o su entorno, ha evidenciado de primera mano el impacto que el hombre ha provocado por muchos años y sigue provocando sobre los recursos naturales, mismos recursos de los cuales depende la existencia misma de la humanidad. Los cuales se están viendo más escasos cada día y el hombre está buscando formas de minimizar o hacer sostenible su uso o hasta cierto punto mitigar los impactos producidos a la naturaleza.

Como todas las especies que habitan este planeta producimos desechos, la diferencia radica en que el hombre como especie dominante y razonable ha abierto un espectro muy grande de posibilidades y sobretodo de necesidades que aumentan esa producción de desechos hasta tal punto que algunos de ellos no hay forma de aprovecharlos, por citar ejemplos: necesidades de entretenimiento, de alimentación no orgánica, informáticas y tecnológicas, de vestimenta, de moda. Y es que todos estos requerimientos que hoy día nos aquejan nos aleja notablemente de nuestro origen “la naturaleza” y por lo tanto, ésta no tiene como transformarlos.

El ser humano se está enfrentando ante un fenómeno espacio-ambiental de magnitud considerable, puesto que las ciudades y asentamientos han experimentado un crecimiento exponencial de sus poblaciones, se han subestimado las potenciales consecuencias que afectan directamente a la humanidad. La población actual del ser humano sobre la tierra está estimada en 7 mil millones de habitantes y se estima un aumento a 9 mil millones de habitantes según datos de la UNEP¹. Este hecho incide directamente las

¹ UNEP, United Nations Environment Programme, Emerging issues in our global environment, Nairobi, Kenya, 2012

áreas silvestres que el ser humano utiliza día a día para urbanizar, construir, crear nuevas poblaciones e incrementar las ya existentes. Esto repercute directamente en los cambios medioambientales que se puedan producir, la acentuación del calentamiento global, la pérdida de zonas silvestres, la contaminación, la escasez y presión sobre los recursos naturales y por ende su respectivo manejo y disposición.

Los Residuos Sólidos Domiciliarios (RSD) son aquellos que se producen desde el núcleo familiar “el hogar” los cuales contienen los productos de desecho de todas las actividades que realizan las personas en su vida cotidiana y entre los cuales se encuentran productos aprovechables es decir, aquellos en los cuales por medio de una transformación se les pueden dar otros usos y los no aprovechables que no ofrecen ninguna posibilidad de reutilización.

Tanto las grandes ciudades y capitales como los municipios con menor cantidad de habitantes se ven instados a desarrollar programas de gestión integral de residuos sólidos de manera tal que le permitan a la población contar con una muy buena prestación del servicio (responsabilidad netamente del municipio) y contar con una reutilización adecuada de sus RSD y un ambiente sano.

Para desarrollar este estudio se seleccionó la población del municipio de San Jacinto, departamento de Bolívar ubicado geográficamente en la zona central del mismo y asentado en la formación montañosa de los Montes de María. Este municipio a través de los años cuenta con referencias de malos manejos de RSD en el cual se han venido dando soluciones parciales. Por esta razón los autores de esta investigación consideran la percepción sobre esta situación de los habitantes del barrio “La Gloria”, como un insumo óptimo para obtener un diagnóstico y a partir de éste, generar o diseñar una propuesta de sensibilización para esta población.

En el informe trataremos el siguiente contenido:

- Aspectos preliminares: se hace una descripción sobre el problema de investigación, se justifica la elaboración de la investigación enfocando la importancia de las metas alcanzadas y se plantean los objetivos que guían el desarrollo del estudio.

- Marco referencial: en este ítem se realiza un extracto de la información consultada para la elaboración de este proyecto, se registran los aportes teóricos relevantes acogidos por los autores, se reportan los antecedentes de la temática a nivel nacional y local, y por último se hace mención a la normatividad legal vigente que atañe al tema abordado.
- Diseño metodológico: este aparte hace mención a la forma en cómo se alcanzaron los objetivos planteados, el tipo de investigación, la muestra, los instrumentos de investigación, los resultados de la aplicación de los instrumentos y el diagnóstico producido.
- Propuesta: se presenta la propuesta o estrategia de intervención diseñada por los autores acorde al diagnóstico obtenido, se registran objetivos, justificación, se hace referencia a las actividades y acciones que plantean los autores para ponerla en práctica y se indica cómo realizar monitoreo y seguimiento al desarrollo de la misma.
- Conclusiones y recomendaciones: se detallan los aportes que esta investigación aporta a la academia y se proponen elementos a tener en cuenta para futuras investigación en la temática con base al trabajo realizado.

1. PROBLEMA

1.1. PLANTEAMIENTO

Colombia no es un país ajeno al manejo y disposición no ideal que se le da a los Residuos Sólidos producidos en las ciudades y asentamientos urbanos, a nivel nacional, es una constante el crecimiento poblacional y la cultura consumista que poseen la mayoría de habitantes. También es importante destacar que, según Varón² nos dice: los costos para desarrollar un sistema de manejo integral de los RSD son de igual forma altos, lo que impide o retrasa acciones por parte del ente gubernamental encargado.

El mal manejo de Los RSD es un componente común en los municipios de este país, como consecuencia de esto, autores como Girón Matheus y Méndez³ han reportado en su investigación la presencia de botaderos de basura a cielo abierto de forma no tecnificada en barrios, lotes, y hasta en espacios aprovechables de las ciudades colombianas, estos hallazgos permiten evidenciar una problemática que perjudica directamente a los habitantes del sector y que eventualmente podría convertirse en una emergencia ambiental o de salud.

“Para algunos municipios del país representa grandes retos los procesos como el manejo, la disposición final de los RSD, la infraestructura para su tratamiento y principalmente los recursos financieros”: Rodríguez⁴. Los problemas de contaminación del aire agua y suelos, y su implicación en la salud y calidad de vida de los habitantes le confieren a este asunto un orden imperativo de atención a nivel municipal y regional.

Por esta razón es imperativo que se busquen soluciones a una situación que crece a pasos agigantados, en la cual las personas son las principales afectadas y las primeras llamadas a tomar parte e intentar garantizar un futuro viable para sus descendientes. Entre las causas que existen documentadas para el manejo y disposición no ideal de RSD están las

2 VARÓN JIMÉNEZ, Lina María: Aspectos arquitectónicos para la gestión de residuos sólidos domiciliarios en el Área Metropolitana del Valle de Aburrá. Producción + Limpia, 2010; p. 36

3 GIRON, Sandra Lorena; MATEUS, Julio César and MENDEZ, Fabián: Impacto de un botadero a cielo abierto en el desarrollo de síntomas respiratorios y en costos familiares de atención en salud de niños entre 1 y 5 años en Cali, Colombia. Biomédica. vol.29, 2009; pp. 396

4 RODRIGUEZ ESCOBAR, Luz Ángela: Hacia la gestión ambiental de residuos sólidos en las metrópolis de América Latina. vol.12, n.20 2002; p. 112.

dificultades financieras que tienen las alcaldías municipales para solucionar o mitigar el problema, la falta de planificación por parte del ente gubernamental respectivo para implementar programas de sensibilización e instrucción en la comunidad, los escasos monitoreos que realiza el ente de control departamental sobre cómo se están llevando a cabo los procesos que afectan directamente el medio ambiente; Calva y Rojas⁵, en opinión de los autores la causa primordial es la falta de conocimiento y conciencia que tienen los habitantes sobre el manejo de los RSD y sus eventuales consecuencias.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Qué importancia tiene diseñar una estrategia participativa de sensibilización sobre recolección y disposición final de los Residuos Sólidos Domiciliarios (RSD) a los habitantes del barrio La Gloria en el municipio de San Jacinto, Bolívar?

1.3. ANTECEDENTES

Se realizó una recopilación bibliográfica sobre los antecedentes de la temática se plantean los siguientes postulados y hechos:

1.3.1. ANTECEDENTES EMPÍRICOS

Para la siguiente investigación se consideró como referencias los siguientes antecedentes empíricos:

Cuadro 1. Antecedentes Empíricos

TITULO	San Jacinto tiene servicio de recolección de basuras
AUTOR	Lila Leyva Villarreal, El Universal.
AÑO	Diciembre 8 de 2012
DESCRIPCION	Las labores de limpieza se iniciaron con la recolección de los desechos arrojados en el arroyo que atraviesa al municipio, los cuales son depositados en el relleno sanitario regional, que fue construido en esta población montemariana a

⁵ CALVA ALEJO, Crescencio L y ROJAS CALDELAS, Rosa I. Diagnóstico de la Gestión de Residuos Sólidos Urbanos en el Municipio de Mexicali, México: Retos para el Logro de una Planeación Sustentable. vol.25, n.3, 2014; pp. 59-72.

	<p> finales del año pasado.</p> <p>La empresa iniciará una serie de talleres en la población para concienciar a sus habitantes de la importancia de la recolección de los desechos.</p>
TITULO	Relleno Sanitario Regional de San Jacinto aún no presta sus servicios.
AUTOR	Lila Leyva Villarreal, El Universal.
AÑO	Octubre 04 de 2012
DESCRIPCION	<p>A pesar de la gran inversión que se realizó para la construcción del relleno Sanitario Regional, este aún sigue sin funcionar. Se pretende que con la puesta en marcha de este, se erradique la problemática relacionada con la disposición final de basuras. En el municipio de San Jacinto a través del tiempo se han dado hechos que sugieren que el servicio de recolección de basuras no fue diligente, es el caso de unos artículos de prensa que fueron publicados en el periódico el Universal en donde se expone la situación problema de esta población. Además, se hace alusión a inundaciones provocadas por el taponamiento de los arroyos con RSD y una jornada de limpieza con la comunidad como método preventivo, se informa también sobre una licitación que abre la alcaldía hacia empresas que presten el servicio de recolección de basuras a través de una concesión</p>
TITULO	Un Mes Recogiendo las Basuras - Empresa de Aseo.
AUTOR	LA TEJEDORA – Alcaldía de San Jacinto.
AÑO	Semana del 16 al 22 de Junio de 2008.
DESCRIPCION	<p>Las personas están adquiriendo la disciplina de esperar el paso del carro recolector para que los trabajadores de la empresa le recojan su basura. Por fin, después de tantos años, una empresa diferente a la alcaldía, ofrece un buen y necesario servicio en donde se beneficia toda la comunidad: usted como usuario, la empresa, la alcaldía, su barrio, el medio ambiente, nuestra salud y en fin.</p>
TITULO	Percepción ciudadana del manejo de residuos sólidos municipales: El caso Riviera Nayarit.
AUTOR	Márquez, Ramos y Mondragón
AÑO	2013

DESCRIPCION	<p>La causa más importante para que estos problemas sean generados, es la falta de conciencia de los habitantes, quienes no se proyectan conscientemente hacia el futuro cercano con las malas prácticas de RSD ejecutadas. Por el contrario siguen implementando acciones que afectan directamente el medio ambiente que los rodea, es el caso del vertimiento de basuras a arroyos y la quema de basuras en las residencias. Esta investigación incluye también la capacitación, generar conciencia sobre la problemática e identificar los beneficios que le traería a la comunidad acogerse a un buen programa de tratamiento integral de los RSD. La percepción de los habitantes sobre los procesos de recolección y manejo de RSD evidencia que los ciudadanos deben ejercer una participación activa en la conservación integral del medio ambiente a través de prácticas limpias en la recolección de RSD.</p> <p>Esto ratifica la importancia de sensibilizar a las personas sobre los hábitos adecuados de clasificación y recolección optima de las basuras.</p>
-------------	--

Fuente: Autores.

1.3.2. ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS

Para la siguiente investigación se consideró como referencias los siguientes antecedentes Bibliográficos:

Cuadro 2. Antecedentes Bibliográficos.

TITULO	Percepción ciudadana del manejo de residuos sólidos municipales: El caso Riviera Nayarit.
AUTOR	Márquez, Ramos y Mondragón
AÑO	2013
DESCRIPCION	El manejo integral de los RSD requiere acciones prioritarias que deben implementar los alcaldes como medio de sostenimiento económico social y ambiental de los municipios, esto garantiza un manejo integral de las basuras, de las cuales un

	alto porcentaje es aprovechable aumentando con ello la conciencia de los habitantes y construyendo un entorno de calidad para la sana convivencia
TITULO	Plan de sensibilización ambiental en el barrio Omaira Sánchez, Cartagena de indias (Colombia)
AUTOR	Cristian Manrique González Darío Visbal Acevedo Jader Osuna Navarro Ganiveth Manjarrez Paba
AÑO	2013
DESCRIPCION	La idea de desarrollar programas de intervención que permitan sensibilizar a la población con respecto a las problemáticas ambientales da muy buenos resultados. En esta investigación hicieron un diagnóstico de la población e implementaron una estrategia de integración y en donde los mismos habitantes fueron los veedores y ejercieron monitoreos sobre el comportamiento de la comunidad hacia la recolección y disposición de los RSD.
TITULO	Cuantificación y caracterización local: una herramienta básica para la gestión integral de los residuos sólidos residenciales
AUTOR	Luis F. Marmolejo R., Rafael A. Klinger A., Carlos A. Madera P., Javier Olaya O., Carolina Marcos B. y José A. Ordóñez A.
AÑO	2010
DESCRIPCION	Es importante no solamente aplicar un programa de sensibilización pues la poblaciones son cambiantes debido a los procesos de migración que se dan en todos los tipos de asentamientos urbanos, por esta razón, es imperativo realizar este tipo de actividades con frecuencia de tal forma que permita una sensibilización constante de los habitantes e ir instruyendo a las nuevas generaciones
TITULO	Composición de residuos sólidos urbanos en dos sitios de disposición final
AUTOR	Carlos Alberto González Razo y Otoniel Buenrostro Delgado
AÑO	2012
	Un gran porcentaje de los RSD producidos

DESCRIPCION	<p>corresponden a residuos orgánicos (54%); en un sistema de gestión de residuos sólidos integral, éstos a través del compostaje se convierten en elementos útiles para los cultivos en forma de abonos orgánicos (humus), lo que garantiza que una cantidad mucho menor de materiales desechados llegue a los rellenos sanitarios alargando la vida útil de los mismos. Este aspecto también ratifica la importancia de la sensibilización de los habitantes quienes desde sus casas pueden tratar los residuos orgánicos y se ven beneficiados en poder usar el abono producido en sus cultivos o huertas caseras.</p>
-------------	--

Fuente: Autores.

2. JUSTIFICACIÓN

Al obtener un diagnóstico de una muestra de la población de este municipio, se contempla un insumo importante a la hora de establecer programas municipales de concientización sobre las prácticas óptimas de manejo y recolección de residuos Sólidos Domiciliarios. Desde esta perspectiva el alcance de esta investigación abarca el diseño de una estrategia de intervención para la sensibilización de los habitantes del barrio La Gloria y del municipio en general.

El aporte que este estudio suministra radica principalmente en conocer la apreciación que tienen los habitantes de este barrio sobre los servicios de recolección de basuras y la percepción paisajística y de recursos que contemplan. Adicionalmente la estrategia propuesta puede llegar a instancias gubernamentales como un insumo para incrementar la concientización de los habitantes en torno a la problemática de los RSD enfocándose en la fuente primaria de éstos; los hogares sanjacinteros.

Otro aspecto relevante es la recopilación de bibliografía enfocada a esta temática en este municipio (San Jacinto, Bolívar), pues en lo consultado no se encontró un documento que presentara un estado del arte como el registrado en esta investigación.

Conocer a fondo los antecedentes de este problema que viene aquejando a esta población hace décadas y como con el paso de los años ha experimentado mejoras.

Una de las limitantes del trabajo fue la disposición que tuvieron algunas personas para brindar la información requerida a través de la encuesta, algunas personas demostraron desinterés en la temática. Otra limitación fue la dificultad para acceder a la información referente a los planos municipales y a información del barrio.

3. OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GENERAL

Diseñar una estrategia participativa de sensibilización sobre la recolección manejo y disposición de los residuos sólidos domiciliarios en los pobladores del barrio La Gloria del municipio de San Jacinto, Bolívar.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

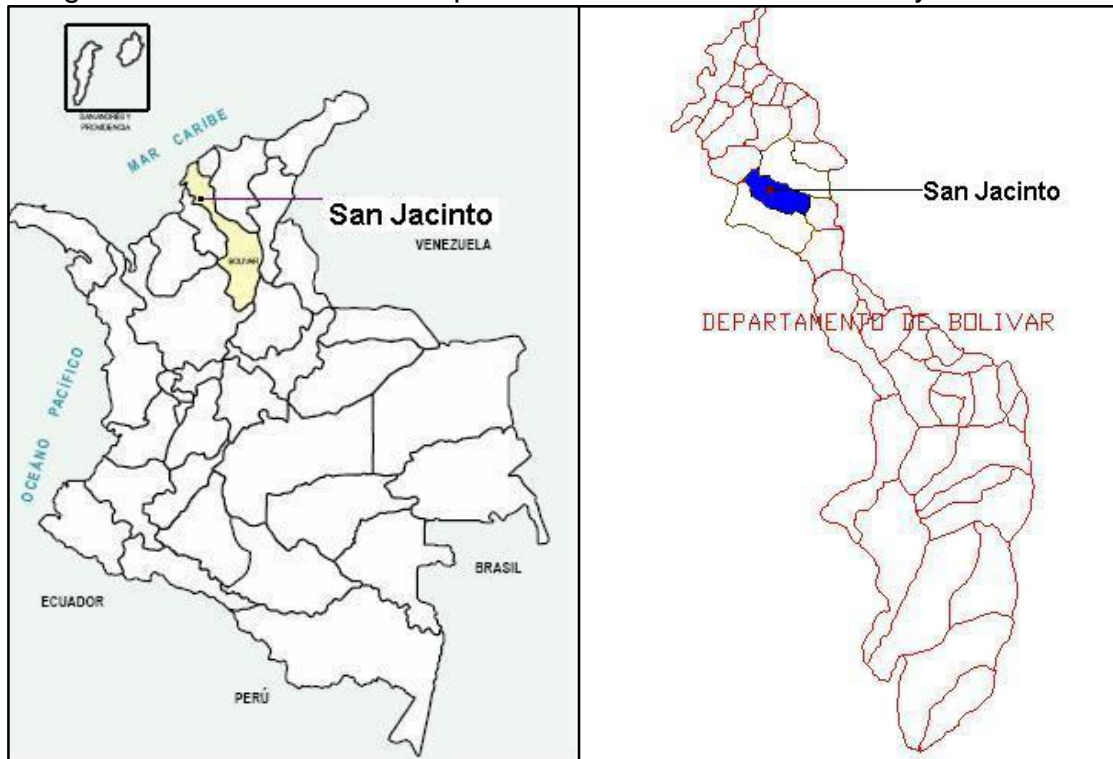
- Recopilar información bibliográfica sobre el tema a tratar de tal forma que permita abordar la temática de manera integral y acorde a las referencias actualizadas.
- Realizar un diagnóstico del estado de percepción actual que presentan los pobladores del barrio la gloria sobre la recolección manejo y disposición de residuos sólidos domiciliarios.
- Generar una propuesta de sensibilización hacia esta población basada en el diagnóstico obtenido.
- Validar la estrategia propuesta a través de la aplicación de la metodología criterio de usuarios.

4. MARCO REFERENCIAL

4.1. MARCO CONTEXTUAL

4.1.1. San Jacinto, Bolívar. San Jacinto es un municipio situado en el norte del país, en el departamento de Bolívar. Limita por el norte con San Juan de Nepomuceno, al este con Zambrano, al noroeste con María la Baja, y al sur con El Carmen de Bolívar, el cual tiene un relieve ondulado y montañoso debido a que gran parte de su territorio está ocupado por los Montes de María en donde se encuentran altitudes de hasta 800 msnm (Cerro de Maco) y es bañado por diferentes arroyos y quebradas que tienen nacimiento en estas formas montañosas atravesando algunos el casco urbano. El municipio según datos DANE⁶ consta de 28505 habitantes y tiene una tasa de crecimiento poblacional del 1% anual, información que actualmente debe manifestar una variación debido a las mejoras en seguridad que ha habido en esta zona que fue golpeada fuertemente por la violencia en la década del 2000.

Imagen 1. Ubicación del municipio de San Jacinto en Colombia y Bolívar



Fuente: <http://www.sanjacinto-bolivar.gov.co>

⁶ DANE: Departamento Administrativo Nacional de Estadística. San Jacinto, Bolívar. 2015

La cabecera municipal desde que se fundó el municipio, el 16 de agosto de 1777, fue creciendo en forma progresiva, de la parte centro (parque principal) hacia la periferia, en donde los últimos años se han presentado nuevos asentamientos con tendencias de crecimientos hacia el norte y el este del municipio, de los barrios que conforman la cabecera municipal tenemos el barrio Centro que es el más antiguo, y es el privilegiado con equipamiento social como parque recreacional, instituciones educativas, canchas deportivas, institucional a diferencia de los barrios periféricos que tienen deficiencias de servicios públicos y equipamiento: Buelvas⁷.

La actividad económica del Municipio de San Jacinto gira alrededor de un sector agrícola y pecuario, un promisorio sector artesanal por el cual es conocido a nivel nacional como uno de los municipios pioneros en la producción de artesanías como: hamacas, muebles de madera, mochilas entre otros, esta característica influye en la producción masiva de RSD de algunos de sus habitantes, además un sector comercial de subsistencia y otros sectores informales con ingresos bajos.

4.1.2. Manejo de RSD: una cultura necesaria. Este municipio ha enfrentado a lo largo de los años problemas con el manejo y disposición final de los RSD, en donde hace una década la alcaldía prestaba el servicio de recolección de basuras en los barrios, registrado en el periódico El Universal se encuentran varios artículos en los años 2008, 2010 y 2012 en donde reportan el nivel alarmante al que llegó el municipio por causa de un mal manejo. La alcaldía hizo licitaciones para que una empresa privada por medio de una concesión prestara el servicio y fue hasta 2011 donde se construyó un relleno sanitario regional, la empresa en concesión realizó labores de limpiezas de arroyos y se registra en estos artículos la realización de talleres a los habitantes para concientizarlos sobre la importancia de la recolección óptima de los RSD

En vista que en el año 2014 La empresa Bioger Colombia S.A. comenzó a prestar el servicio de recolección de basuras en los Municipio de San Jacinto, las labores de limpieza se iniciaron con la recolección de los desechos arrojados en el arroyo que atraviesa al municipio, los cuales son depositados en el relleno sanitario regional, esta problemática afecta a todos los habitantes, los cuales deben buscar técnicas de mejoramiento para

⁷ BUELVAS LEIVA, Hernando José: Plan de Desarrollo Municipal 2012- 2015. San Jacinto Bolívar; p. 107

recuperar el sistema, porque lo único que hacen es deteriorar el medio ambiente, ocasionando molestias de tipo social, económicas y culturales.

4.1.3. Área de Estudio. El barrio escogido para realizar la investigación “La Gloria”, presenta influencia directa del arroyo San Jacinto por su margen norte, este arroyo ha experimentado la acumulación de RSD y algunas alcaldías a través de los años han desarrollado jornadas de limpieza allí (El Universal 2008, 2010 y 2012). Por otra parte el barrio limita al suroriente con la carretera que conduce hacia el municipio del Carmen de Bolívar y que comunica a la costa atlántica con los departamento de Sucre y Córdoba, La Gloria es el barrio más grande del municipio por lo tanto representaría una buena muestra de éste, el uso de las viviendas es netamente residencial.

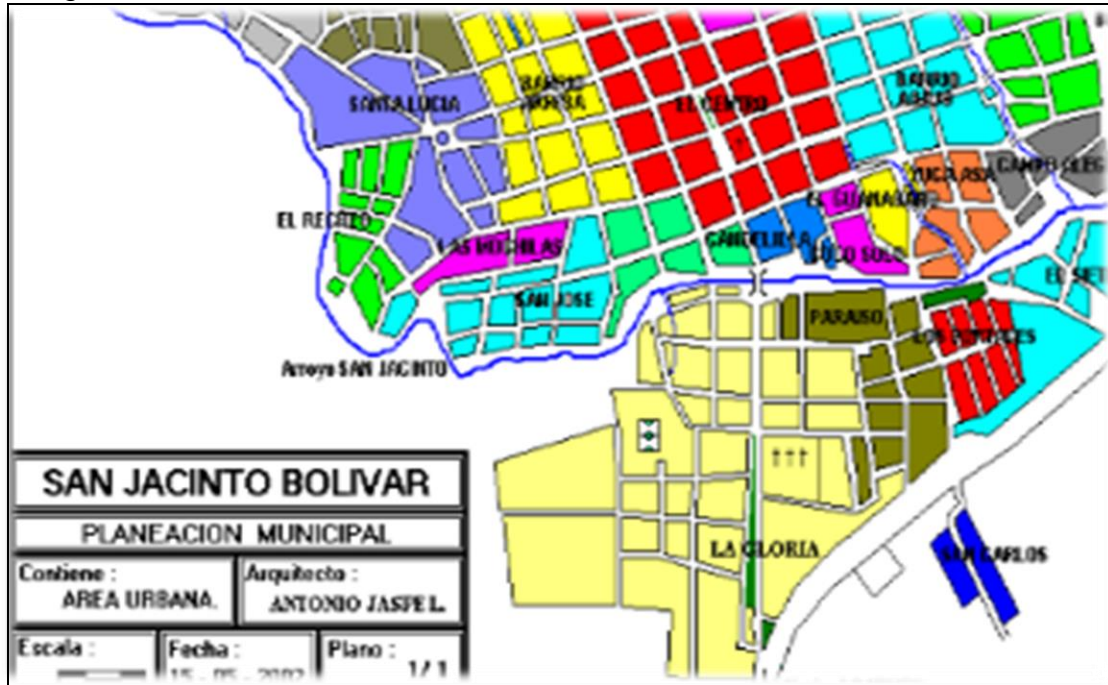
Además, el área que conforma la cabecera urbana o suelo urbano, representan 290.58 hectáreas y el área que conforma El Barrio “La Gloria” representan 22.6716 hectáreas, con base a esta información obtenemos el número de habitantes en el barrio es de 1565 en el 2004 y proyectándola al 2015 debe estar en 2594 habitantes.

Imagen 2: Barrio La Gloria, San Jacinto, Bolívar.



Fuente: <http://gpsmeasure.com/map/2015>

Imagen 3: Barrio La Gloria, San Jacinto, Bolívar.



Fuente: Plan de Desarrollo Municipal San Jacinto 2012-2015

4.2. MARCO TEÓRICO

4.2.1 Desarrollo sostenible y Residuos Sólidos. El desarrollo sostenible se basa en el ordenamiento ambiental en apuesta a la orientación y ocupación del territorio bajo un concepto armónico de protección y defensa del medio ambiente de adelantar y apoyar interinstitucionalmente iniciativas ambientales, vinculando a la población estudiantil y el desarrollo de actividades en los procesos de prevención de tala de bosques, dentro del marco de conservación de áreas protegidas y la revisión y ajuste de los contenidos en el corto y mediano plazo del Esquema de Ordenamiento Territorial, además de ejercer el control sobre el impacto negativo generado por la disposición inadecuada de los residuos sólidos: POT⁸.

4.2.2. Residuos Sólidos Domiciliarios problemática global. La producción de RSD a través de los años ha experimentado un aumento en la medida en que el ser humano utiliza más implementos, alimentos, prendas, y está

8 BUELVAS LEIVA, Hernando José: Plan de Desarrollo Municipal 2012- 2015. San Jacinto Bolívar; p. 180

directamente relacionado a los hábitos consumistas: Marmolejo⁹, que en la mayoría de los casos no significan problema para las familias colombianas, puesto que su preocupación por ellos llega hasta el punto en que son dispuestos, ya sea en el vehículo del servicio de aseo, en un botadero a cielo abierto, ya sean quemados, enterrados o entregados a un tercero para que haga la disposición en lugares donde la mayoría de las veces no es un relleno sanitario tecnificado.

Pero para comprender y enfocarse en cuales podría ser los perjuicios en los malos manejos de estos productos se debe tener claridad sobre qué tipo de residuos son los que se producen y cuáles podrían ser las distintas alternativas de reutilización. Pero para esto, se menciona la clasificación de los RSD según el decreto 1713 de 2002:

- Residuo Aprovechable: Cualquier material, objeto, sustancia o elemento que no tiene valor para quien lo genera, pero se puede incorporar nuevamente a un proceso productivo.
- Residuo No Aprovechable: Todo material o sustancia que no ofrece ninguna posibilidad de aprovechamiento, reutilización o reincorporación a un proceso productivo. No tienen ningún valor comercial, por lo tanto requieren disposición final.
- Residuo orgánico biodegradable: Son aquellos que tienen la característica de poder desintegrarse o degradarse rápidamente, transformándose en otro tipo de materia orgánica. Ejemplo: Los restos de comida, de fruta, cáscaras, carnes, huevos.
- Residuos Peligrosos: Es aquel residuo o desecho que por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, infecciosas o radiactivas puede causar riesgo a la salud humana y el ambiente. Así mismo, se considera residuo o desecho peligroso los envases, empaques o embalajes que hayan estado en contacto con ellos. (Decreto 4741 de 2005).
- Residuos Especiales: Residuos sólidos que por su calidad, cantidad, magnitud, volumen o peso puede presentar peligros y, por lo tanto, requiere un manejo especial. Incluye a los residuos con plazos de

⁹ MARMOLEJO R, Luis F: Cuantificación y caracterización local: una herramienta básica para la gestión integral de los residuos sólidos residenciales, vol.30. 2010; p. 98

consumo expirados, desechos de establecimientos que utilizan sustancias peligrosas, lodos, residuos voluminosos o pesados que, con autorización o ilícitamente, son manejados conjuntamente con los residuos sólidos municipales.

Esta información sugiere que todo el material que se genera en cada vivienda como RSD en una proporción importante es reaprovechable, hecho que se confirma con la investigación de Varón¹⁰ en donde encuentra que el 70.27% de los RSD producidos corresponden a elementos aprovechable como materia orgánica, papel y cartón.

4.2.3. Clasificación e Importancia. Partiendo de esta opción de poder reaprovechar los residuos sólidos hay que tener en cuenta su origen, esto se evidencia en la clasificación de los residuos no peligrosos que hace Arévalo¹¹ en donde agrupa a los reciclables como plástico, vidrio, papel, metal entre otros. Por otra parte los biodegradables están compuestos por residuos de frutas verduras y otros alimentos.

Es sabido que la cantidad de habitantes de un municipio es directamente proporcional a la cantidad de RSD producidos y este hecho precisamente impacta a América Latina en donde la población ha pasado desde 159 millones de personas el año 1950 hasta 430 millones de habitantes para 1990: Rodríguez¹², pasados 25 años después de esa medición el número de habitantes es exorbitante y por ende de igual forma la cantidad de RSD que se producen.

En el año 2005 en Brasil se llevó a cabo la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente en donde se establecieron las bases para el manejo integral de los RSD en que se registra la minimización de la producción de RSD como un objetivo a nivel mundial en los países, además la recolección, el tratamiento y la disposición final adecuada de los mismos. Sin embargo y a pesar de los esfuerzos la problemática de los malos manejos de los RSD subsiste: IDEAM, UNICEF y CINARA¹³.

10 VARÓN JIMÉNEZ, Lina María: Aspectos arquitectónicos para la gestión de residuos sólidos domiciliarios en el Área Metropolitana del Valle de Aburrá. Producción + Limpia, 2010; p. 36

11 Arévalo, Sonia: Presentación Panel Tratamiento de Desechos Caso Bogotá. Colombia. Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos –UAESP, 2010. P. 143

12 RODRIGUEZ ESCOBAR, Luz Ángela: Hacia la gestión ambiental de residuos sólidos en las metrópolis de América Latina. vol.12, n.20 2002; p. 189.

13 IDEAM, UNICEF y CINARA: Marco político y normativo para la gestión integral de residuos sólidos en Colombia. Santiago de Cali: 2005.

Cuadro 3. Clasificación de los RSD.

TIPO	CLASIFICACION	EJEMPLO	MANEJO
NO PELIGROSOS	APROVECHABLES	Papeles: archivo, kraft, cartulina, periódico. Cartón y plegadiza Vidrio Plástico: envases, sucio, bolsas, vasos, PET. Metales Tetra pack	Reciclaje Reutilización
	NO APROVECHABLES	Papel Tissue: higiénico, servilletas, toallas de mano, pañales. Papel encerado y metalizado Cerámicas. Material de barrido Colillas de cigarrillo Icopor	Disposición final
	ORGANICOS BIODEGRADABLES	Residuos de comida Material vegetal	Compostaje Lombricultivo
PELIGROSOS		RAEE Pilas y baterías Químicos Medicamentos Aceites usados Biológicos	Tratamiento Incineración Disposición en celda de seguridad
ESPECIALES		Escombros Llantas Colchones Muebles Estantes Lodos	Servicio especial de recolección

Fuente: Alcaldía de Envigado, Antioquia 2011.

4.2.4. Sostenibilidad: Garantía de un Mejor Futuro. El concepto de sostenibilidad muy utilizado actualmente para darle dinámica a los procesos que tienen congruencia con el medio ambiente, tiene valor imperativo en el manejo de los RSD y es allí mismo donde los entes gubernamentales no han garantizado un manejo limpio y por ende una sostenibilidad necesaria en estos procesos: Salcedo¹⁴, siendo así la política nacional de residuos sólidos asocia este fenómeno con los siguientes aspectos:

- La excesiva producción de RSD no permite un manejo sostenible debido a la cultura consumista.
- Ignorar el impacto que puede producir los malos manejos de RSD y la falta de cultura ciudadana e idiosincrasia para mantener un entorno adecuado.

14 SALCEDO, Apolinar. Plan de Gestión integral de residuos sólidos –PGIRS- 2004 – 2019. Santiago de Cali: Alcaldía Santiago de Cali. p. 48

- No existe clasificación en la mayoría de los casos desde los RSD desde el origen (los hogares) dificultando así el reaprovechamiento de los mismos.
- Carencia de oferta de productos reciclados en el comercio.
- La disposición final en los rellenos sanitarios es la única solución sin contemplar otras alternativas de manejo que podrían ser sostenibles.

Teniendo en cuenta lo anterior y mientras no exista una política aplicada para el manejo, tratamiento, disminución de la producción de residuos sólidos se requerirán grandes áreas para la disposición final de los mismos.

Lo ideal es contar con áreas disponibles para la construcción de rellenos sanitarios tecnificados y con esto garantizar un manejo integral de los RSD, ahora bien, la cantidad de basura producida también condicionará la vida útil del relleno, y en este aspecto, es donde se consolida la prioridad de enviar la menor cantidad de residuos posibles al mismo, lográndose esto con la clasificación y reaprovechamiento de los residuos.

Según Grisa, Zeni y Muñoz¹⁵: un relleno sanitario “es un ecosistema complejo, donde a través de interacciones bioquímicas de diferentes especies microbianas ocurren procesos físicos, biológicos, con una descomposición de materia orgánica y una conversión de materiales en monómeros y oligómeros. Esto no es más que una técnica utilizada para reducir el impacto negativo que pueda tener la transformación de RSD en sustancias menos nocivas, de igual forma los gases producidos, los lixiviados, y la contaminación son innegables pero sobre los cuales pueden desarrollarse programas de mitigación.

15 GRISAI Ana, ZENI Mara, MUÑOZ Aldemar: Análisis multivariado de parámetros fisicoquímicos del relleno sanitario de São Giacomo de Caxias do Sul, RS en la de degradación de polipropileno. Polímeros. São Carlos. 2010. P. 69

4.3. MARCO LEGAL

“La Constitución Política de Colombia de 1991, estableció el derecho a un medio ambiente sano como derecho colectivo, la cual fortaleció la descentralización, promovió la participación ciudadana y dio paso a la organización empresarial en los servicios públicos; la cual estableció el ordenamiento institucional para el sector, las condiciones para la creación de operadores del servicio, los indicadores de continuidad, calidad y cobertura, así como dio paso al desarrollo del marco regulatorio”: Minvivienda¹⁶. Igualmente definió el servicio público de aseo como “la recolección municipal de residuos, principalmente sólidos y las actividades complementarias de transporte, tratamiento, aprovechamiento y disposición final de tales residuos” (Art. 14).

A continuación se relacionan la normatividad y los apartes legislativos bajo los cuales está guiada y enfocada esta investigación:

Cuadro 4. Marco Legal

MARCO LEGAL	
Referencia legal	Descripción
Constitución Política 1991	En el Art. 49 se garantiza el Saneamiento Ambiental como un servicio público a cargo del estado con principios de universalidad, eficiencia y solidaridad.
Constitución Política 1991	Capítulo III correspondiente a los “Derechos colectivos y del Ambiente” se reglamenta el derecho al ambiente sano y participación comunitaria; base para la implementación de un programa de minimización de residuos.
Ley 9 de 1979	Código Sanitario Nacional, es un compendio de normas sanitarias para la protección de la salud humana.

16 MINISTERIO DE VIVIENDA, Marco de Gestión Ambiental y Social. Co-Programa Nacional para el Manejo de Residuos Sólidos. Banco Mundial – República de Colombia. 2014; p. 14

Ley 99 de 1993	Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental -SINA- y se dictan otras disposiciones.
Ley 142 de 1994	Régimen de Servicios Públicos Domiciliarios.
Ley 286 de 1996	Por medio del cual se modifica parcialmente la Ley 142 de 1994.
Ley 388 de 1997	Ley de Ordenamiento Territorial.
Ley 430 de 1998	Por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental referentes a los desechos peligrosos.
Ley 632 de 2000	Por la cual se modifican parcialmente las leyes 142, 143 de 1994, 223 de 1995 y 286 de 1996
Ley 689 de 2001	Por la cual se modifica parcialmente la Ley 142 de 1994.
Decreto Ley 2811 de 1974	Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente
Decreto 1541 de 1978	Por el cual se reglamenta la Parte III del Libro II del Decreto - Ley 2811 de 1974 "De las aguas no marítimas" y parcialmente la Ley 23 de 1973.
Decreto 02 de 1982	Decreto reglamentario del Código de recursos naturales en cuanto a calidad del aire.
Decreto 1594 de 1984	Por medio del cual se reglamenta parcialmente la Ley 9 de 1979 y el Decreto Ley 2811 de 1974 en cuanto a usos de aguas y Residuos líquidos
Decreto 1743 de 1994	Por el cual se instituye el Proyecto de Educación Ambiental para todos los niveles de educación formal, se fijan criterios para la promoción de la educación ambiental no formal e informal y se establecen los

	mecanismos de coordinación entre el Ministerio de Educación Nacional y el Ministerio del Medio Ambiente.
Decreto 948 de 1995	Por el cual se reglamenta parcialmente la ley 23 de 1973, los artículos 33, 73, 74, 75 y 76 del Decreto 2811 de 1974; los artículos 41, 43, 44, 45, 48 y 49 de la ley 9 de 1979, y la ley 99 de 1993 en relación con la prevención y control de la contaminación atmosférica y protección de la calidad del aire
Decreto 0605 de 1996	Capítulo I del Título IV, por medio del cual se establecen las prohibiciones y sanciones en relación con la prestación del servicio público domiciliario de Aseo
Decreto 891 de 2002	Por medio del cual se reglamenta el Artículo 9° de la Ley 632 de 2000.
Decreto 1713 de 2002	Por el cual se reglamenta la Ley 142 de 1994, la Ley 632 de 2000 y la Ley 689 de 2001, en relación con la prestación del servicio público de aseo y el Decreto Ley 2811 de 1974 y la Ley 99 de 1993 en relación con la Gestión Integral de Residuos Sólidos
Decreto 1140 de 2003	Por medio del cual se modifica parcialmente el Decreto 1713 de 2002.
Decreto 1505 de 2003	por medio del cual se modifica parcialmente el Decreto 1713 de 2002
Decreto 1180 de 2003	Por medio del cual se reglamenta el título VIII de la Ley 99 de 1993 sobre Licencias Ambientales.
Resolución No.1096 de 2000	Expedida por el Ministerio de Desarrollo Económico, por la cual se adopta el Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS.
Resolución 1045 del 2003	Establece la guía para la elaboración de los planes de gestión Integral de Residuos Sólidos PGIRS.
Política de Gestión de Residuos Sólidos 1998	Establece las normas y artículos sobre la gestión integral de residuos sólidos.

Fuente: Autores.

5. DISEÑO METODOLÓGICO

Esta investigación se desarrolla dentro de las líneas pedagógicas, didácticas e infancias, bajo la línea institucional de pedagogías, medios y mediciones, organizada por la universidad los libertadores.

5.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Esta investigación es de tipo cuantitativo con un enfoque descriptivo, ya que se identificó una problemática, la cual tendrá relación con las características descritas según Cook y Reichardt¹⁷: “Buscará los hechos o causas del fenómeno social (manejo y disposición final inadecuado de los RSD), prestando escasa atención a los estados subjetivos de los individuos; medición penetrante y controlada; objetiva; al margen de los datos (perspectiva desde fuera) y orientada al resultado.

Como primera medida en esta investigación se indagó en fuentes bibliográficas confiables sobre los antecedentes teóricos, para un manejo integral de la información, de tal forma que permita un enfoque claro, selectivo y contextualizado de la temática que se aborda.

5.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

El barrio La Gloria, es el más grande y poblado del municipio de San Jacinto y es una zona netamente residencial, por tales motivos va significar una muestra representativa para en contexto de esta investigación.

Además, por presentar características como: situación socioeconómica, ubicación perimetral que delimita al vecindario, ciertos puntos de encuentro con funciones sociales y culturales, y el manejo inadecuado y disposición final de los RSD, hacen al barrio ejemplo, ya que presenta condiciones similares a la mayoría de los municipios de nuestro país.

17 COOK T. D, REICHARDT CH.S: Métodos Cualitativos y Cuantitativos en la Investigación evaluativa. España. 2005; p.19

5.2.1. Población

Tabla 1. Consolidado Población y número de viviendas

Población (hab.)	Número de Viviendas (un)
2594	500

Fuente: Autores.

5.2.2. Muestra

Tabla 2. Muestra objeto de estudio

Muestra	Número de Viviendas a encuestar
14%	70

Fuente: Autores.

5.3. INSTRUMENTOS

Para la obtención de la información útil del proyecto de investigación se hace uso de la encuesta a una muestra 70 viviendas del barrio La Gloria. La encuesta consta de 34 preguntas cerradas que indagan sobre aspectos demográficos, también sobre la percepción que tienen los mismos sobre el servicio de recolección de RSD que le prestan y sobre cómo asumen la responsabilidad de manejar los RSD desde su producción clasificación y disposición final.

5.4 ANÁLISIS DE RESULTADOS

La obtención de los resultados de esta investigación se enfoca en la tabulación y manejo de la información recolectada a los habitantes del barrio La Gloria del municipio de San Jacinto, a través de una encuesta de 34 preguntas cerradas que se les aplicó a dicha población.

Imagen 4: Estudiantes Encuestando



Fuente: Autores.

La muestra seleccionada correspondió a 70 habitantes encuestados. Los criterios de inclusión para los encuestados fueron los siguientes: a) personas mayores de edad b) personas que tengan mínimo 1 año viviendo en el barrio, c) que sean jefes de hogar. Se tomó el número total de viviendas que conforman el barrio y tomamos una muestra del 14%, se aplicaron las encuestas en 70 viviendas de las 500 encontradas, en donde se encontraron varias familias viviendo en una misma vivienda se le aplicó la encuesta al jefe de hogar de la familia más numerosa garantizando encuestar a un jefe de hogar por vivienda. Una vez esta información fue obtenida, se ingresó a una base de datos en el programa EXCEL 2013 en donde se relacionaron las variables y se obtuvieron gráficos que exponen los resultados emanados de esta población.

La encuesta fue aplicada a una muestra de habitantes del barrio La Gloria, la cual arrojó una proporción de género de 57% mujeres y 43% hombres encuestados, todos jefes de hogar y quienes habían vivido por lo menos un año en el área del barrio en mención. Es importante aclarar que la encuesta fue presentada a la población como una herramienta para poder desarrollar una estrategia de sensibilización a los ciudadanos sobre las prácticas sostenibles del manejo y recolección de los RSD en este municipio.

En esencia, la muestra encontrada está caracterizada de la siguiente forma:

Tabla 3: Caracterización de la muestra.

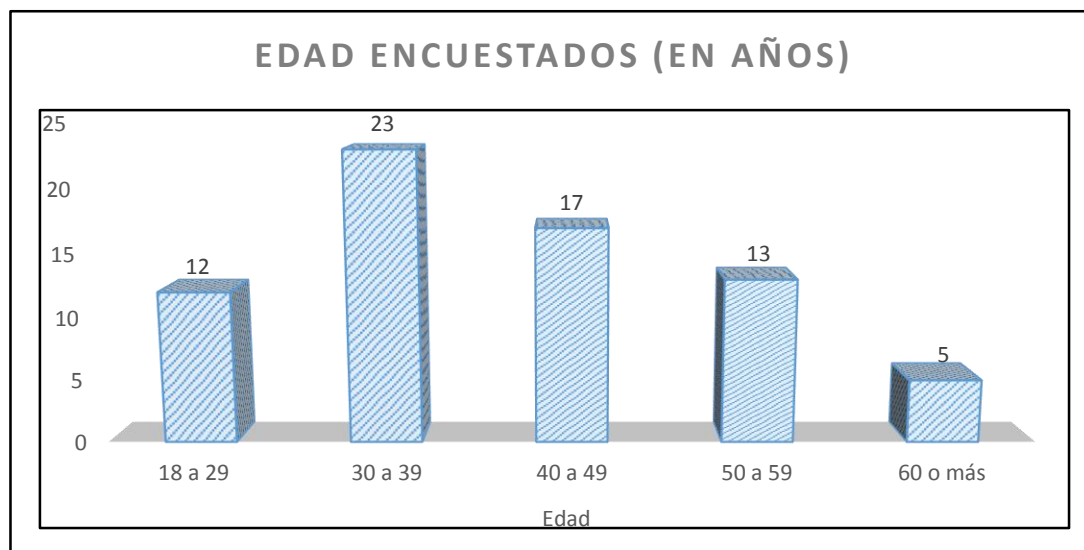
ITEM	VALOR
Número de viviendas encuestadas	70
Total de habitantes en viviendas encuestadas	428
Promedio de habitantes por vivienda	6.11

Fuente: Autores.

Como lo expresa la tabla, son 428 personas que habitan las 70 casas encuestadas, para lo cual se establece como promedio de habitantes por casa 6.11 personas/casa. Este promedio es alto comparado con el estudio realizado por Minambiente¹⁸. En donde encuentran un promedio de 5.35 y 6.09 correspondientemente en las poblaciones que estudiaron, también comprueba que esta cantidad de personas generan grandes cantidades de RSD y por ende generan contaminación.

La variable edad corresponde a una mayoría de personas encuestadas entre los 30 y 39 años, seguidamente de 40 a 49 años y 50 a 59 años como se registra en el siguiente gráfico.

Gráfico 1. Rangos de edad de las personas encuestadas

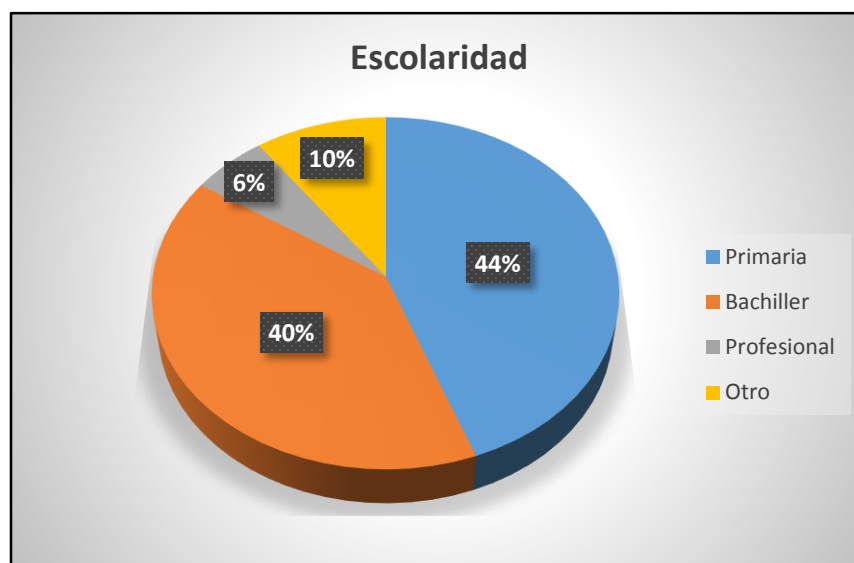


Fuente: Autores.

18 MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL. Proyecto de Apoyo al Ordenamiento Territorial y al Fortalecimiento de la Gobernabilidad de los Municipios de los Siete Departamentos que integran el Caribe Colombiano. San Jacinto, Bolívar. 2004; pp.3,4.

En lo referente a escolaridad se evidencia que hay un alto porcentaje de los encuestados que poseen bajos niveles de escolaridad, como es el caso de los habitantes con estudios de primaria (44%), siendo los habitantes con estudios profesionales los menos abundantes (6%). Este hecho sugiere que puede existir una relación entre el bajo grado de escolaridad y los escasos conocimientos que tienen los habitantes de este barrio en temas ambientales.

Gráfico 2. Escolaridad de los encuestados



Fuente: Autores.

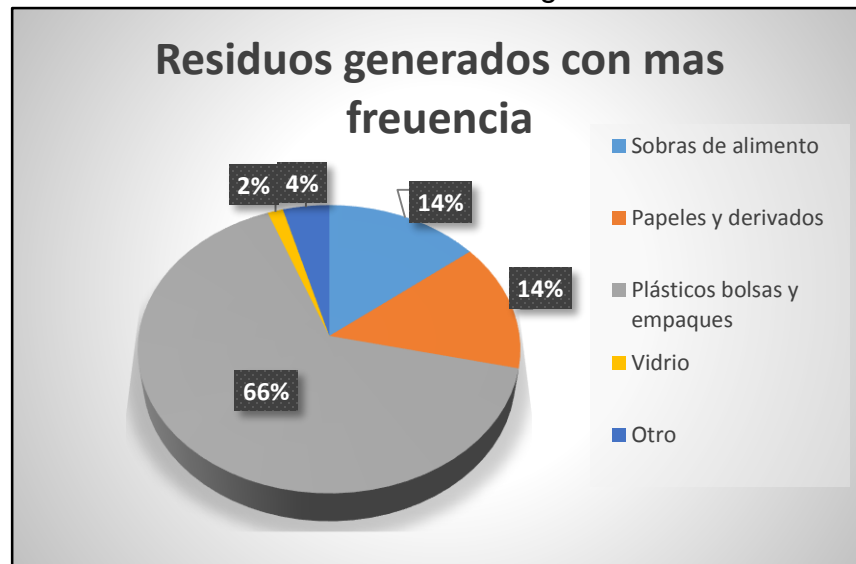
A través de la encuesta se evidencia que el tipo de desechos producidos en mayor cantidad corresponde a los plásticos bolsas y empaques, seguidos por las sobras de alimento y los papeles y sus derivados (Gráfico 3), es importante reiterar que estos últimos dos materiales son reaprovechables y que si los habitantes tuvieran las instrucciones o conocimientos para su tratamiento y reutilización, estos residuos no serían parte activa de los RSD producidos por estas familias, de esta forma, disminuiría la carga familiar de basuras y por ende se ventilaría el sistema de recolección y manejo municipal.

De igual forma se registra que los residuos producidos en menores cantidades por las familias encuestadas corresponden a materiales como vidrio y otros, cabe resaltar en esta parte, que en el municipio de San Jacinto muchas familias se dedican a la elaboración y comercialización de

artesanías, entre ellas las hamacas, mochilas, accesorios de materiales de origen natural como plumas, semillas, frutas, bejucos etc. Muebles y artículos decorativos en madera. Todo el residuo que genera esa manufactura hace parte tangible de los RSD producidos por la población.

Fue imprescindible indagar en la comunidad si ejecutaban reaprovechamiento de algún tipo de residuo, para lo cual se registra que un importante 66% no ejerce aprovechamiento alguno de los residuos que produce, esto sugiere que estas personas no tiene el conocimiento o la conciencia de que podrían disminuir sus desechos y contribuir a una sostenibilidad en este proceso que ha afectado al municipio a través de las décadas.

Gráfico 3. Residuos más abundantes generados.



Fuente: Autores.

Por otra parte la encuesta también arroja un importante 34% de habitantes que reutilizan algunos de los residuos que producen (Grafico 4.), en donde más que un manejo tecnificado como lo podría ser la producción de humus o abono, ellos manifiestan que por tradición los restos de comidas son utilizados para la alimentación de los animales de corral (gallinas, patos y cerdos) que mantienen en sus casas ya sea con fines de alimentación o comercio.

Gráfico 4. Reaprovechamiento de sobras de alimentos



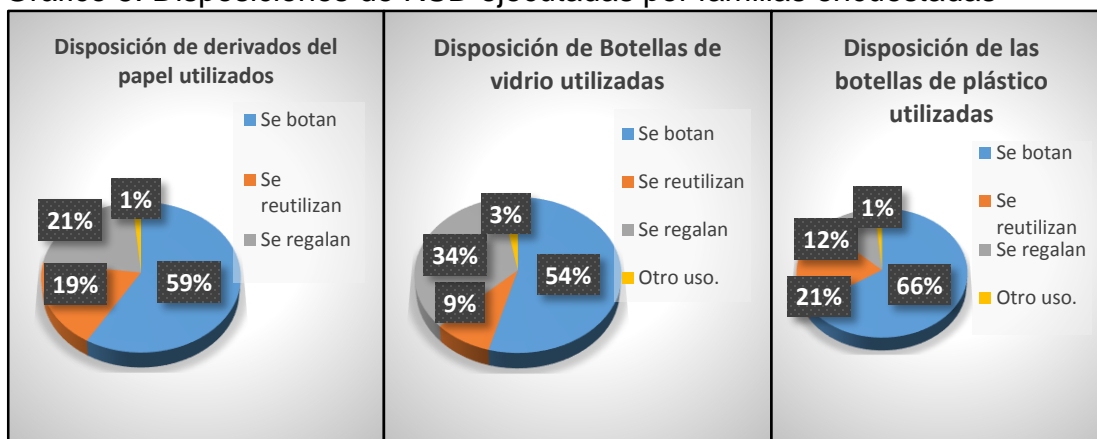
Fuente: Autores.

En lo que concierne a la reutilización de otros materiales que usualmente se hallan como residuos sólidos, se evidencia que en las familias encuestadas un 54% entrega al camión recolector las botellas de vidrio que utilizan, un 34 % las regalan y solo un 9% las reutilizan, esto, con la sensibilización adecuada contribuiría positivamente a la disminución de los RSD municipales (Gráfico 5).

Por otra parte, un 66% de las botellas plásticas que utilizan son entregadas al camión recolector, un 21% son reutilizadas y un 12% son regaladas a otras personas. En lo referente a las bolsas de plástico un 84% son entregadas para que el camión recolector les dé disposición final, mientras solo un 14% de estas son reutilizadas por los encuestados.

Los derivados del papel producidos por las familias encuestadas son desechados en un importante 59% y solo son reutilizados en un 19%, esto evidencia que las personas del barrio La Gloria carecen de un sentido ambientalista o desconocen los procesos de reciclaje que podría disminuir un 59% sus RSD.

Gráfico 5. Disposiciones de RSD ejecutadas por familias encuestadas

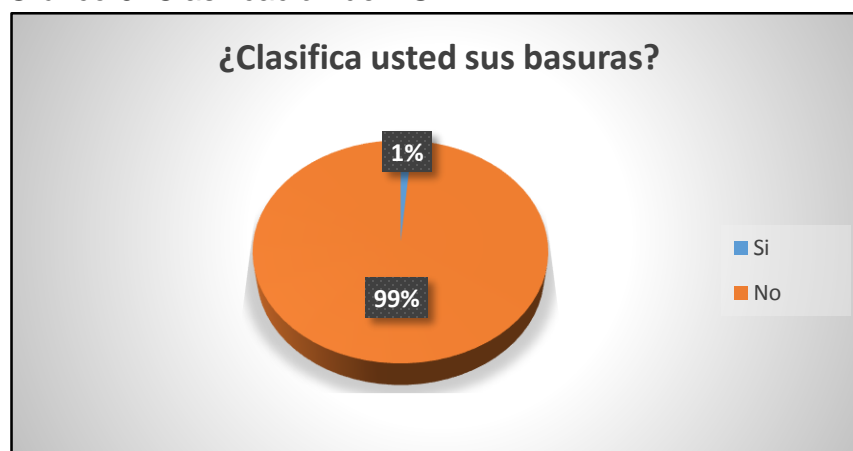


Fuente: Autores.

El comportamiento de estas variables corrobora la necesidad que existe de implementar una estrategia de intervención que permita concientizar a la comunidad sobre los daños que pueden ocurrir a corto y mediano plazo si no se ejercen procesos sostenibles y limpios en esta temática.

Lo anterior demuestra la importancia que tiene la clasificación de RSD. Con respecto a esto, las personas encuestadas manifiestan que el 99% de los hogares no realizan clasificación de las basuras, solo el 1% la realiza. El comportamiento de esta variable confirma la imperiosa necesidad de diseñar acciones que les permitan a las familias de este municipio ser más amigables con el medio ambiente pues es un hecho que repercute positivamente sobre la cotidianidad y la calidad vida de sus habitantes.

Gráfico 6. Clasificación de RSD



Fuente: Autores.

En referencia a la disposición que tienen las familias encuestadas a organizar y clasificar sus RSD, el 77% de los jefes de hogar encuestados están dispuestos a clasificar las basuras para mejorar su reaprovechamiento, mientras el 23% afirma no tener la disponibilidad para hacerlo. Las personas dispuestas corresponden a un porcentaje importante que vale la pena capacitar para implementar procesos sostenibles en la recolección de RSD.

Gráfico 7. Disposición de encuestados a clasificar los RSD



Fuente: Autores.

Las personas encuestadas afirman que son beneficiarios del servicio de recolección de basuras (94%), mientras el 6% afirma no recibir este servicio. También registran que un camión recolector de basuras les ofrece el servicio y que en la mayoría de los hogares el camión realiza recolección de RSD dos veces por semana (38 hogares), seguida de 3 veces por semana (19 hogares) y 1 vez por semana respectivamente (12 hogares).

Los encuestados manifiestan también que tienen conocimiento de la existencia de botaderos de basura clandestinos a cielo abierto en el barrio (46%), mientras el 54% afirma que no existen en el barrio. La existencia de botaderos de basura a cielo abierto puede verse afectada o puede ser dependiente de la frecuencia con que pasa el camión recolector por el barrio, pues los habitantes se ven en la necesidad de disponer de los RSD en sitios o con métodos diferentes del adecuado.

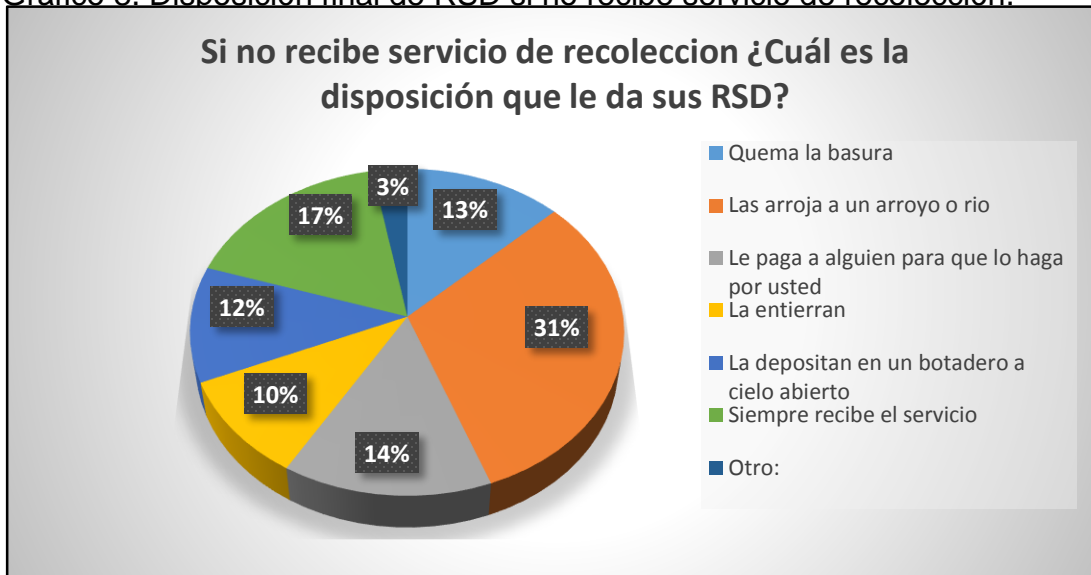
Imagen 5. Posibles Lugares de Disposición final de RSD.



Fuente: Autores.

Es el caso de personas que si no pasa el camión recolector arrojan las basuras al arroyo (31%), mientras el 17% manifiesta que siempre recibe este servicio, un 13% afirma quemar la basura en sus viviendas, otro 12% la depositan en un botadero a cielo abierto, el 10% prefiere enterrarlas y un 3% les da otra disposición (Grafico 8).

Gráfico 8. Disposición final de RSD si no recibe servicio de recolección.

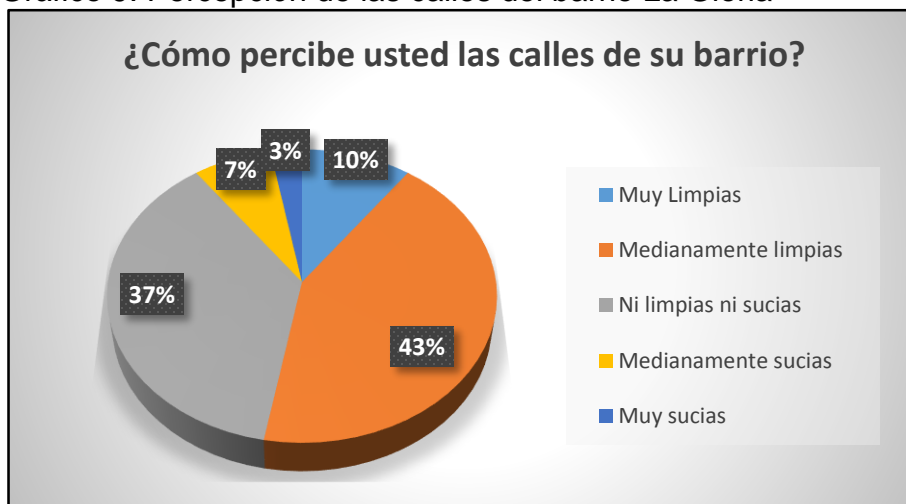


Fuente: Autores.

La población encuestada evidencia un desconocimiento importante sobre aspectos que tienen que ver directamente con la disposición final de sus RSD, es el caso donde un 84% de los encuestados afirman que no conocen qué disposición le da el camión recolector a las basuras que producen, sin embargo ellos califican la prestación de este servicio como buena (72% de los encuestados) y un 79% de ellos se siente satisfecho con la prestación de este servicio.

En este sentido cabe resaltar que los habitantes perciben las calles de su barrio medianamente limpias (43%), mientras un 37% no las perciben ni limpias ni sucias y un 10% las considera muy limpias (grafico 9).

Gráfico 9. Percepción de las calles del barrio La Gloria

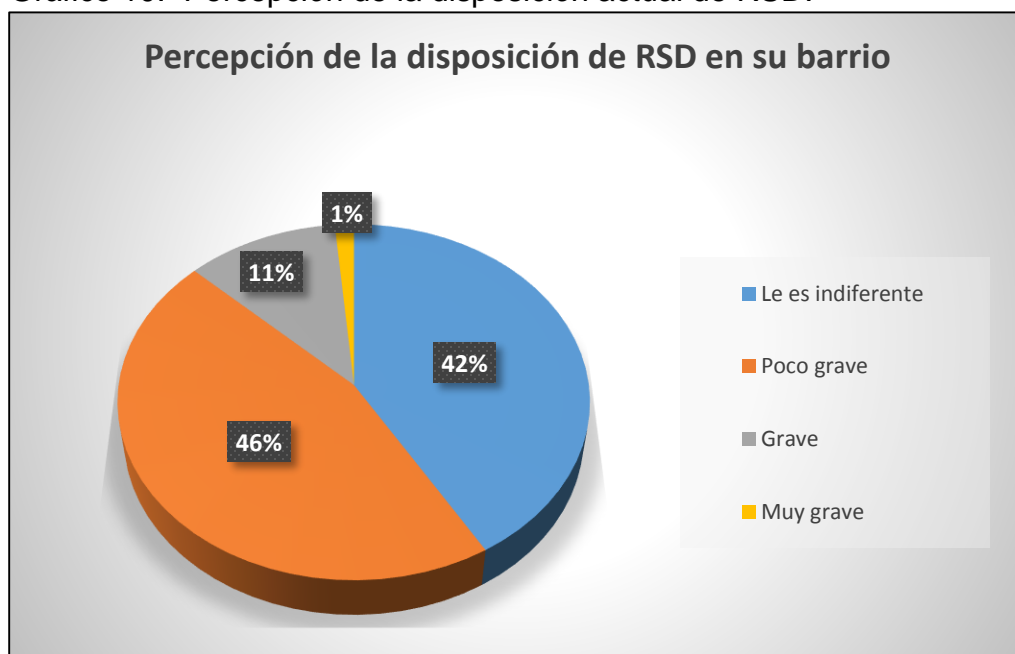


Fuente: Autores.

En este aspecto, está publicado que la mayoría de los habitantes tiende a comparar la situación de su localidad con otras áreas de la ciudad y asociar a otros lugares de la misma como sitios más contaminados convenciéndose que su vivienda está en un mejor lugar. A esto se le conoce como “efecto de halo de vecindad” o en inglés “Neighbourhood halo effect” o inmunidad subjetiva, “lo cual se explica como la tendencia a mostrar una apariencia de invulnerabilidad, en la cual las personas están de acuerdo con la presencia del daño pero niegan que les afecte”

En lo que atañe a la percepción de la disposición de RSD en el barrio La Gloria la encuesta registra que el 46% de las personas encuestadas considera poco grave la situación, mientras para un 42% le es indiferente, para un 11% es grave, para un 1% es muy grave.

Gráfico 10. Percepción de la disposición actual de RSD.



Fuente: Autores.

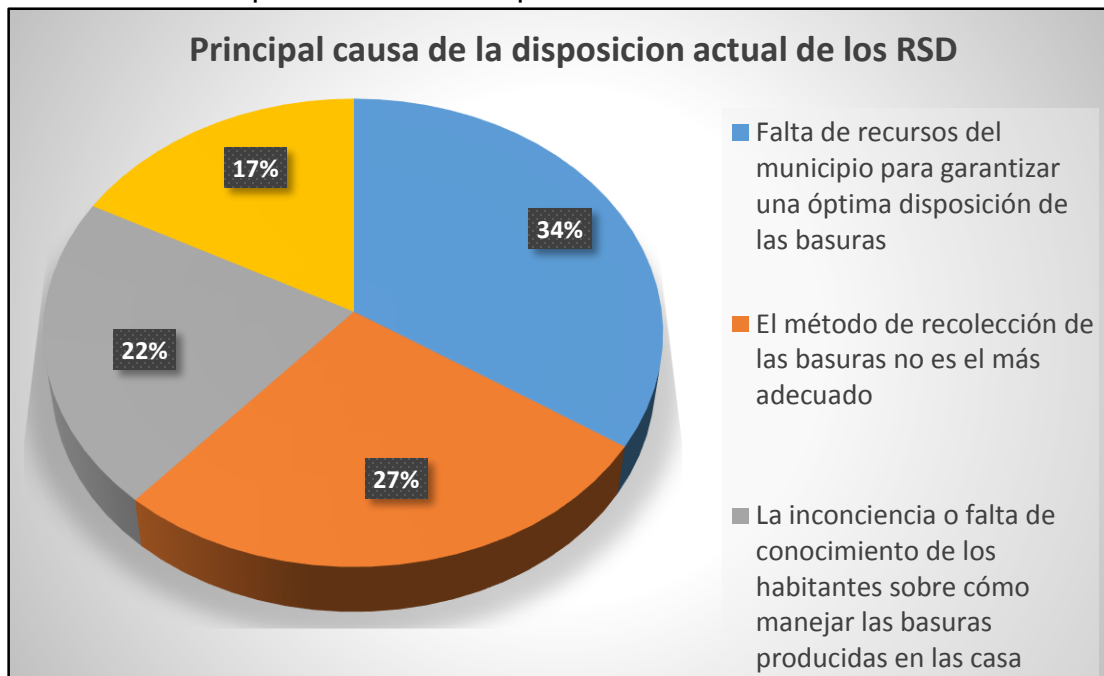
Una vez indagada la forma como perciben los habitantes del sector características básicas sobre este proceso, es importante registrar también cuales creen ellos que son las causas de los procesos de recolección de RSD que se implementan en la actualidad en el municipio.

Se evidencia en la población de estudio que el 34% considera que la causa principal de la disposición actual de los RSD se debe a la falta de recursos del municipio para garantizar una óptima disposición de las basuras. Mientras otro importante 27% considera que el método de recolección de las basuras no es el más adecuado (Imagen 17).

La inconciencia o falta de conocimiento de los habitantes sobre cómo manejar las basuras es la causa que ocupa un 22% de los hogares

encuestados y solo 17% de los entrevistados considera que la disposición actual de las basuras es la adecuada. A esta instancia es importante recalcar que 22% de los hogares encuestados son conscientes que estos procesos podrían mejorar si se capacita y concientiza a los habitantes sobre prácticas limpias de manejo y recolección de RSD.

Gráfico 11. Principal causa de la disposición actual de los RSD

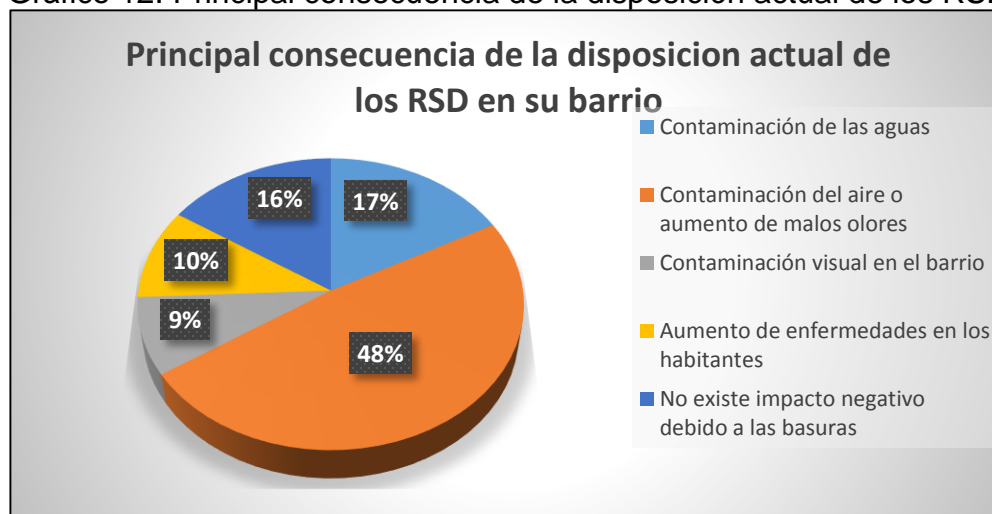


Fuente: Autores.

Para las personas encuestadas la principal consecuencia de la disposición final de los RSD de su barrio la atribuyen a la contaminación del aire y al incremento de malos olores en la zona, seguida de la contaminación de las aguas con un 17%, el 16% sostiene que no existe ningún impacto negativo debido a las basuras, un 10% dice que aumenta las enfermedades en los habitantes y por ultimo contaminación visual o paisajística en las calles del barrio.

El comportamiento de estas variables coincide con estudios como el de Valencia (2011) en donde también encuentran que la contaminación del aire es la primera repercusión de los procesos de disposición final en los municipios con un 42% seguidamente del suelo y del agua.

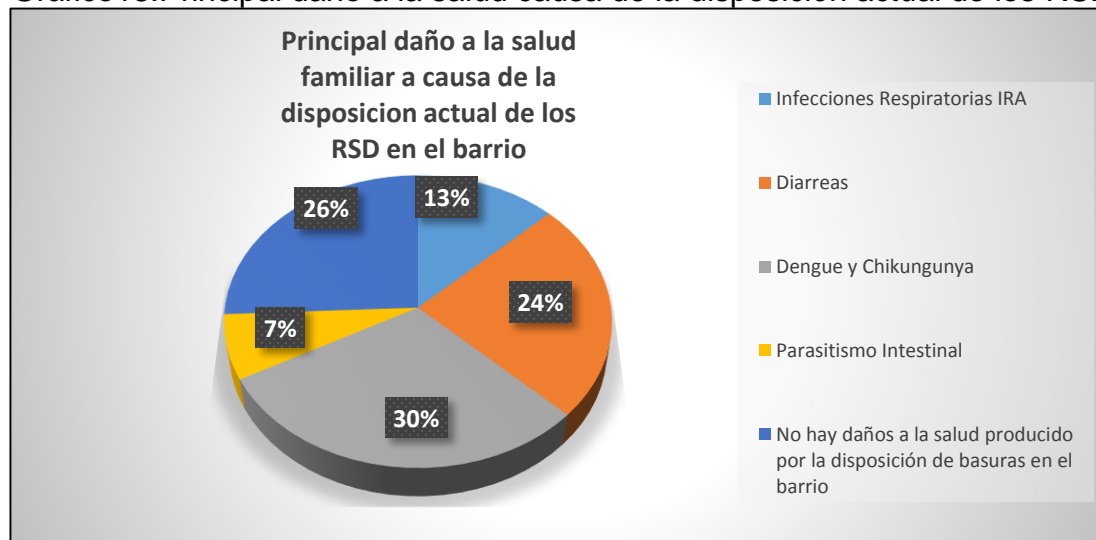
Gráfico 12. Principal consecuencia de la disposición actual de los RSD



Fuente: Autores.

Por otra parte 40% de las personas encuestadas consideran que la disposición actual de las basuras ha provocado un daño a la salud de algún familiar mientras el 60% afirma que no. Adicionalmente un 30% afirman que las enfermedades que los afectaron fueron Dengue y Chikungunya, un 26% dice que no existen en sus familias daños a la salud ocasionados por los RSD, seguidas por las diarreas en un 24%, y las infecciones respiratorias agudas con un 13% (Gráfico 13).

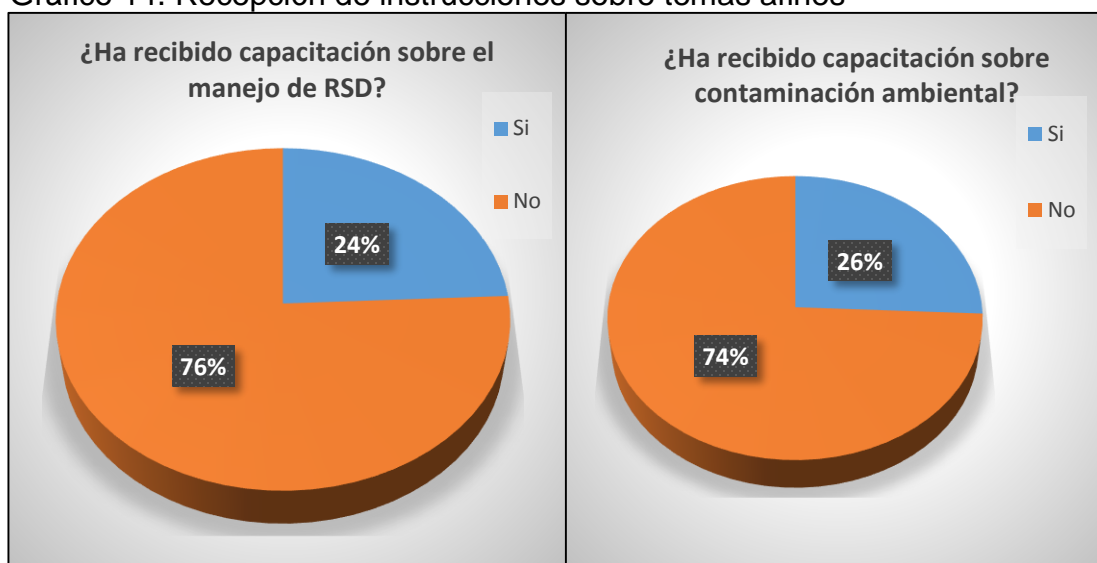
Gráfico13.Principal daño a la salud causa de la disposición actual de los RSD



Fuente: Autores

Como aspecto final de la encuesta pero no menos importante, se indaga sobre instrucciones en lo concerniente a RSD o contaminación ambiental, en donde el 76% de los encuestados afirma nunca haber recibido capacitaciones sobre el manejo de RSD, mientras un 24% asegura que sí. Otro 74% afirma que nunca ha recibido capacitación sobre contaminación ambiental, mientras un 26% dice que si la ha recibido (Grafico 14). Esta sería la razón principal por la cual muchos de ellos aún siguen arrojando basuras al arroyo, enterrándolas o quemándolas, generando la necesidad de una nueva sensibilización sobre el tema.

Gráfico 14. Recepción de instrucciones sobre temas afines



Fuente: Autores.

94% de los jefes de hogar encuestados sostienen que les gustaría recibir una instrucción sobre recolección y manejo adecuado de los RSD, es un alto porcentaje de consentimiento para la posible implementación de una estrategia de concientización a nivel municipal.

5.5. DIAGNÓSTICO

Después de analizar la información recopilada de la muestra a través de la encuesta, se inició el proceso de comparación de los resultados en este informe con estudios realizados por otros autores en diferentes localidades. Generando así un criterio base para establecer paralelos entre diferentes poblaciones en lo referente a los procesos de recolección y manejos de RSD. De lo anterior se coligen los siguientes hallazgos:

De las personas que afirmaron producir mayor cantidad de residuos orgánicos (alimentos) un 60% los reutiliza proporcionándolos a los animales domésticos que posee en su vivienda y un relevante 40% no los reutiliza. Por otra parte de las personas que afirman producir en sus RSD mayor cantidad de plásticos y empaques, el 20% de éstas suministran sus residuos alimenticios a sus animales de granja mientras el 80% restante no los reutiliza.

En lo referente a las personas que clasifican sus basuras se reporta que de los encuestados que afirmaron no clasificar los RSD en sus hogares (99%), de esas personas el 70% tiene disposición de ser capacitada en temas concernientes a recolección y manejo de residuos sólidos y el otro 30% prefiere no contribuir al mejoramiento de este proceso en el municipio.

Por otra parte 16% de los hogares encuestados tienen conocimiento que los residuos recolectados por el camión de las basuras son llevados directamente al basurero municipal, sin embargo, cuando por algún motivo el camión recolector no pasa por sus casas recolectando los residuos, el 40% de los habitantes los arroja al arroyo San Jacinto que circula por el margen occidental del barrio La Gloria, el 30% decide enterrar la basura, un 10% la quema, otro 10% paga a un tercero para que se deshaga de ella sin saber cuál será su disposición final y otro 10% la arroja al botadero clandestino a cielo abierto del barrio.

El 71% de los jefes de hogar encuestados conceptúan que el servicio de recolección de basuras del cual son beneficiarios es bueno, de esas personas solo un 10% considera que las calles de su barrio están muy limpias y otro 44% las considera medianamente limpias, otro 34% no las considera ni limpias ni sucias, otro 10% medianamente sucias y un 2% muy sucias. Las personas que consideran las calles del barrio muy limpias (10%), en su totalidad también afirman que los residuos en las calles son causante de presencia de roedores mosquitos y otros vectores. Esto sugiere que para responder a este interrogante los entrevistados fueron influenciados por el “Neighbourhood halo effect” como fue expresado con anterioridad en este informe: Gallagher L, Ferreira & S, Convery¹⁹.

19 GALLAGHER L, FERREIRA S, CONVERY F: Public attitudes towards solid waste landfill infrastructure: change in perception over space and time. University College Dublin. 2005. P.63

6. PROPUESTA

Se presenta como un producto de esta investigación una propuesta que contempla efectuar una sensibilización y concientización en la población de estudio sobre recolección y manejo de RSD.

6.1. TITULO

Mejoramiento Ambiental de Mí Barrio.

6.2. DESCRIPCIÓN

La alcaldía de cada municipio debe propender por la mejora continua de los procesos que afectan la calidad de vida de los habitantes de la población, es el caso puntual del manejo de RSD producidos por la misma. De esta manera se dinamiza la ejecución de un proceso de sensibilización en donde se trabaja desde la academia para tener un efecto positivo y empático sobre el medio ambiente con las personas del municipio de San Jacinto Bolívar.

Tomando como base la caracterización realizada en el barrio más grande de éste municipio, se propone la estrategia Mejoramiento Ambiental de Mí Barrio, cuya finalidad es concientizar a los habitantes del municipio sobre la importancia de las buenas prácticas en el manejo de las basuras.

La estrategia se sustenta en los resultados de un instrumento aplicado en la población de estudio y centra sus acciones en combatir el factor imperativo de desconocimiento o ignorancia que se evidenció en la investigación realizada.

Esta estrategia incluye actividades de sensibilización y concientización dirigidas a la comunidad sanjacintera, desde niños hasta adultos mayores, en donde se plantean métodos prácticos para la constante retroalimentación de los procesos adecuados de RSD y de esta forma propiciar una cultura ambiental en los habitantes del municipio.

Dentro de las acciones contempladas se incluyen acciones de carácter formativo, comunicativo, divulgativo y de gestión que permitirán en el mediano plazo los objetivos propuestos. Adicionalmente permitirá la

integración de toda la población sanjacintera en torno a temáticas y prácticas que mejoraran su calidad de vida, garantizando así un ambiente sano y sostenible a sus descendientes.

6.3. JUSTIFICACIÓN

Como se ha mencionado con anterioridad en este informe, San Jacinto es un municipio que ha tenido inconvenientes frecuentes con el servicio de recolección de RSD a través del tiempo, y solo hasta hace pocos años cuenta con un relleno sanitario tecnificado para la disposición final de sus residuos.

Esto sumado a la aparición de botaderos de basura clandestinos, al vertimiento de residuos a los arroyos, al aumento de enfermedades producidas por la acumulación de basuras y al poco compromiso ambiental demostrado por los habitantes con los años, sugieren un plan de acción inmediato para darle un giro necesario a la situación ambiental del municipio.

En el diagnóstico obtenido a través de la aplicación de las encuestas, se evidencia un gran desconocimiento por parte de la comunidad sobre los procesos adecuados de manejo de residuos, adicionalmente una falta de concientización sobre los efectos producidos por tantos años de malas prácticas ambientales.

Es importante destacar que el 94% de la población encuestada está de acuerdo con recibir instrucciones o charlas que les permita implementar mejores procesos de manejo y recolección de basuras, es desde esta óptica que esta estrategia permite ofrecer oportunidades de mejora en los aspectos detectados en el diagnóstico y así propiciar una cultura ambiental en los habitantes del municipio.

6.4. OBJETIVOS

Integrar a la población de San Jacinto en los procesos de gestión integral de RSD a través de la sensibilización y participación activa de sus habitantes.

Propiciar un cambio actitudinal y cultural en la población en relación a los aspectos ambientales del municipio.

6.5. ESTRATEGIAS Y ACTIVIDADES

La propuesta se plantea en dos fases que se sugieren sean desarrolladas en el orden designado, lo cual queda a criterio del ente que asuma la aplicación de las acciones que aquí se planean. A continuación se presenta en forma detallada:

6.5.1. Fase 1: Planificación y divulgación. Se establece como propósito de esta fase difundir en la población sanjacintera la información básica relacionada con la gestión integral de RSD y las actividades que se desarrollarán en el marco de la implementación de esta propuesta. Además planificar las acciones, eventos, campañas y convenios que contribuirán a tener un sistema de gestión integral de RSD.

6.5.1.1. Metodología. La Alcaldía municipal como ente principal de la población liderará los procesos de convocatorias divulgación y planificación en consenso con las juntas de acción comunal de los barrios.

6.5.1.2. Estrategia: Difundir la información de la campaña. “Protejamos el ambiente de nuestro barrio”.

- ❖ **Objetivo:** Garantizar que la población del municipio de San Jacinto conozca el cronograma de actividades de la estrategia a implementar.

Para alcanzar este objetivo se proponen las siguientes actividades:

- Elaborar folletos y publicidad sobre el proyecto con el fin de ser entregados casa por casa invitando a la comunidad a vincularse en las actividades programadas.
- Diseñar un comercial radial en donde se informe e invite a la comunidad sanjacintera a estar atenta a la información que será brindada por la alcaldía y los hacedores de este proyecto, este comercial debe ser emitido por la emisora local.

Estas actividades permitirán de primera mano enterar a la población sobre los procesos venideros en pro de mejorar los sistemas de gestión de residuos sólidos domiciliarios actuales

6.5.1.3. Estrategia: Planificación efectiva.

- ❖ **Objetivo:** Estructurar las actividades y convenios que permitirán un desarrollo óptimo de las estrategias y acciones en relación con la temática a abordar.

Para alcanzar este objetivo se proponen las siguientes actividades:

- Reunión del personal competente de la Alcaldía con las juntas de acción comunal de los barrios del municipio con el fin de socializar el proyecto y presentar el cronograma de actividades a desarrollar durante la ejecución del mismo.
- Establecer desde las juntas de acción comunal la conformación de los comités por barrio que serán los colaboradores del proyecto.
- Identificar las personas de acuerdo a sus competencias que se convertirán en los gestores ambientales del municipio, cargo fundamental en la capacitación y el monitoreo de las buenas prácticas ambientales.
- Realizar una reunión que incluya personal de la alcaldía y empresas locales que puedan a través de un convenio reutilizar materiales de plástico y vidrio que serán recuperados de los RSD y de esta formar reducir la producción de residuos que se dirigen al relleno sanitario.

Estas acciones contribuyen directamente a estructurar toda una logística que incluye a las autoridades competentes y a la comunidad, en donde se establecen compromisos y se traza la ruta a seguir para el desarrollo de las actividades propuestas.

Adicionalmente, se encontrarán alternativas para la reutilización de los residuos reciclables, estas empresas rendirán un informe periódico de caracterización de los materiales que están siendo recolectados para su reutilización y se describirá el manejo y proceso que se les da hasta regenerar su vida útil.

6.5.2. Fase 2: Capacitación y Talleres. Se establece como propósito fundamental la formación y capacitación de los habitantes del municipio en relación a los temas de manejo y recolección de residuos sólidos

domiciliarios, a la instrucción de un grupo de líderes de los barrios que se convertirán en gestores ambientales.

6.5.2.1. Metodología. Las capacitaciones y talleres son concebidos como un acompañamiento integral que favorece el desarrollo de una cultura ambiental en los habitantes del municipio, necesaria para implementar el concepto de sostenibilidad, en donde las personas sean los actores principales y ejemplo para otras poblaciones de un municipio verde, preocupado por el medio ambiente y con el interés de ofrecer mejor calidad de vida a sus familias.

6.5.2.2. Estrategia. Estará dirigida a distintos grupos de personas: Niños estudiantes, personas habitantes de los barrios y gestores ambientales. Esto con el fin de garantizar la perdurabilidad de la estrategia en el tiempo, abordando las semillas de las futuras generaciones como lo son los niños y garantizando una retroalimentación constante con el resto de la comunidad a través de los gestores ambientales.

- ❖ **Objetivo:** Formación de gestores ambientales. Capacitar a un grupo de personas comprometidas con el medio ambiente para que sean multiplicadores de información y veedores de las prácticas ambientales de los ciudadanos.

Para alcanzar este objetivo se proponen las siguientes actividades:

- Realizar una convocatoria abierta para captar la atención de las personas que estén interesadas en ser gestores ambientales del municipio.
- La Alcaldía en colaboración con egresados del Programa de Especialización en Educación Ambiental se reúne y debate la temática que se le impartirá a los gestores ambientales, se designaran responsabilidades y se asignaran docentes para que lleven a cabo el seminario de capacitación
- Concretar con la Alcaldía el espacio adecuado para que se lleven a cabo las capacitaciones a gestores, tramitar con ellos la posibilidad de otorgarle a cada gestor un elemento de identificación (chaleco, camiseta, gorra entre otras) para que sean personas fácilmente

reconocibles por la comunidad y se familiaricen con la propuesta de mejoramiento ambiental del barrio.

- Acordar un encuentro trimestral con los gestores para que presenten informes sobre la evolución de los procesos ambientales que están a su cargo y monitoreo en los barrios respectivos.

Los gestores ambientales son personas que habitan en los barrios del municipio y que ya sea por competencias académicas o por simple interés o motivación por los temas ambientales, se postulan a este cargo para convertirse en los multiplicadores de la información necesaria para llevar prácticas limpias a todos los habitantes de su barrio, realizan labores de retroalimentación frecuente con las demás personas y serán los veedores de las áreas comunes en los barrios llámese zonas verdes, canchas, parques, arroyos, calles, entre otras.

Estas personas estarán disponibles a hacer instrucciones a las familias que lo requieran en temas como elaboración de compost, lombriabono, humus, clasificación adecuada de residuos sólidos domiciliarios, manejo de residuos sólidos peligrosos, evitar la propagación de vectores (mosquitos, roedores etc.)

6.5.2.3. Estrategia: Educación Ambiental efectiva.

- ❖ **Objetivo:** Instruir y cultivar desde la escuela la cultura ambiental de los niños del municipio, para garantizar un manejo adecuado de los procesos que puedan afectar al medio ambiente.

Para alcanzar este objetivo se proponen las siguientes actividades:

- Realizar una reunión con los rectores, coordinadores académicos y profesores de biología o educación ambiental de las Instituciones Educativas para consolidar una catedra sencilla sobre temas ambientales prácticos que contemplen las problemáticas que actualmente afectan al municipio.
- Realizar jornadas de sensibilización a través de una obra teatro de títeres que trate el tema de cuidado a nuestro planeta, para ser

presentada en parques, zonas verdes, plazas, colegios y sitios donde concurren niños.

- Establecer un cronograma de capacitaciones en los colegios del municipio dictado por los gestores ambientales.
- Vincular a los niños en los eventos de reciclaje y jornadas de limpieza que se generen a partir de la implementación de esta propuesta de intervención.

Es relevante en la reunión con los rectores y actores académicos hacerles comprender la importancia que tienen los procesos que pueden dañar al medio ambiente, para que desde su quehacer puedan contribuir al cambio actitudinal de los niños y jóvenes ante esta problemática. El ideal es que desde las asignaturas los docentes incluyan contenidos pertinentes al manejo adecuado de residuos sólidos.

Si existen grupos de teatro en el municipio contactar con ellos a través de la Casa de Cultura Municipal y realizar el montaje de la obra de títeres en lo posible si éstos están elaborados con materiales reciclables, sería mucho más significativo para los niños y el mensaje sería más claro y contundente para los padres.

Los gestores ambientales recibirán capacitaciones por parte de la Alcaldía para asistir a los colegios y compartir con los niños los conocimientos necesarios, les mostrarán como a partir de restos orgánicos se pueden producir materiales útiles como los abonos, a través del proceso del compostaje. Los niños experimentarán de primera mano cómo realizar una compostera y vivirán el proceso de transformación de los restos orgánicos en abono orgánico listo para fertilizar las plantas y árboles de sus colegios.

En cada encuentro con los niños se llevarán registros de asistencia de aportes y conclusiones construidas por ellos mismos sobre esta temática.

6.6. CONTENIDOS

Para la ejecución de la propuesta: “Mejoramiento Ambiental de Mí Barrio” nos permitirá recopilar evidencias enfocadas a las estrategias y actividades propuestas:

6.6.1. ENCUESTA: ¿QUÉ ME CUENTAS?

Descripción: Encuesta a la comunidad sanjacintera sobre lo que piensa y observan en el manejo de los residuos sólidos que produce el barrio.

Cuadro 5. Encueta: ¿Qué me cuentas?

No.	PREGUNTAS	RESPUESTA
1	¿Qué son los residuos sólidos y como afecta al Medio Ambiente?	
2	Lo que sabes de esta problemática ¿Dónde lo has aprendido?	
3	Es un tema que te preocupa ¿Por qué?	
4	¿Cuál crees que serán las causas de la contaminación de tu barrio?	
5	¿Cuál crees que serán las consecuencias de la contaminación de tu barrio?	
6	Nuestra forma de vida ¿Influye en la contaminación del barrio? ¿Por qué?	
7	¿Hay algo que podamos hacer para frenar esta contaminación? ¿Cómo qué?	
8	¿La contaminación de tu barrio afecta igual a todas las personas? ¿Por qué?	
9	¿Te gustaría saber más de este tema?	

Fuente: Autores.

Recomendaciones: Esta encuesta se llevará a cabo por los gestores ambientales.

6.6.2. VIDEOS, TALLERES Y OBRAS TEATRALES: TÚ IDEA CUENTA.

Descripción: visionando películas, documentales, obras teatrales y realizando talleres del tema, la comunidad en especial los niños expondrán al final de cada actividad sus ideas mediante la realización de una campaña de sensibilización para buscarle alternativas de solución a la problemática ambiental.

Cuadro 6. Taller: Tú Idea Cuenta

1	ESLOGAN DE CAMPAÑA		
2	LOGOTIPO O IMAGEN DE LA CAMPAÑA		
3	MENSAJES DE LA CAMPAÑA		
4	DIFUSIÓN DE LA CAMPAÑA		
4.1	Folleto	SI	NO
4.2	Cartel	SI	NO
4.3	Prensa	SI	NO
4.4	Cuña de Radio	SI	NO
4.5	Internet	SI	NO
4.6	otros	SI	NO
5	ESTRATEGIA DE DIFUSIÓN DE LA CAMPAÑA		

Fuente: Argos Proyectos Educativos S. L.

Recomendaciones: Estas actividades: Videos, Talleres y Obras Teatrales se llevará a cabo por los gestores ambientales y personal capacitados.

6.7. PERSONAL RESPONSABLES

Los integrantes del grupo de este proyecto, que desarrollaron esta investigación y el apoyo o convenios que estos puedan adquirir ya sea con la Alcaldía de San Jacinto, juntas de acción comunal o la Corporación Universitaria Los Libertadores son las personas responsables de hacer viable la aplicación de esta propuesta.

6.8. BENEFICIARIOS

La población del municipio de San Jacinto - Bolívar, en especial a los pobladores del barrio “La Gloria”.

6.9. RECURSOS: (Humanos, técnicos, Didácticos, entre otros).

Cuadro 7. Recursos: (Humanos, técnicos, Didácticos, entre otros).

ITEM	RECURSOS	DESCRIPCIÓN
1	Humanos	Habitantes del municipio de san Jacinto, Bolívar.
2	Económicos	La investigación Corrió por cuenta del grupo investigador.
3	Didácticos	Para la implementación de la propuesta se necesitará: Cámaras, Audiovisuales, Computadoras, Guías y manuales didácticos
4	Técnicos	Para la implementación de la propuesta se necesitará: Lideres, bachilleres, técnicos, tecnólogos, profesionales, especialistas y todas aquellas personas que estén capacitadas sobre el tema.

Fuente: Autores.

6.10. EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO

Cuadro 8. Ciclo de Deming

PLANEAR	HACER	VERIFICAR	ACTUAR
<p>-Mejorar la calidad y el nivel de vida de la comunidad mediante el manejo integral de los RSD.</p> <p>-Estimular la disminución de la producción de los RSD por parte de las viviendas del municipio.</p> <p>-Fomentar las asociaciones que involucre el valor económico a los RSD para que tengan un uso alternativo y posible a las necesidades.</p> <p>-Sensibilizar, educar y hacer partícipe a la comunidad que promueva la minimización de la producción de los RSD.</p> <p>Minimizar y controlar la disposición final controlada del material residual resultante de la recuperación y la conversión.</p>	<p>-Capacitar al comunidad sanjacerina con el propósito de sensibilizarlas y educarlas en el manejo integral de los residuos sólidos domiciliarios bajo el enfoque de desarrollo Sostenible.</p> <p>-Separar los RSD por parte de la comunidad dentro de su vivienda a partir de la aplicación de la estrategia de Educación Ambiental efectiva., que buscan mitigar la contaminación de las calles, la proliferación de vectores y el deterioro de la belleza estética del barrio.</p> <p>-Estimular el aprovechamiento in situ de los RSD generados en las viviendas.</p>	<p>-Registro de la asistencia del personal a capacitaciones.</p> <p>-Registro de las temáticas dadas al personal capacitado.</p> <p>-Registro de viviendas que aprovechan, reutilizan y reciclan los RSD.</p> <p>-Registro de volúmenes del material reciclado por la vivienda.</p> <p>-Entrevistas y encuestas sobre el manejo integral que se le está dando a los RSD.</p>	<p>-Participación de personal profesional e Instituciones educativas para las Capacitaciones de manera que den apoyo a la estrategia.</p> <p>-Apoyo de entidades públicas y privadas, de manera que se puedan obtener los recursos necesarios para las actividades educativas, financieros, logísticos y Técnicas a fin de desarrollar la estrategia...</p> <p>-Interés de la parte administrativa del municipio y de los involucrados en el proceso.</p>

Fuente: Eduard Mauricio Salamanca Castro

7. CONCLUSIONES

Este proyecto de investigación va ser de gran ayuda para aquellos que deseen consultarlo, puesto que en su desarrollo se recopiló una gran información de manera integral y acorde a las referencias bibliográficas actualizadas de distintos autores que indagan acerca del tema.

Se evidenció que los habitantes de este sector no tienen prácticas, ni hábitos culturales para un manejo adecuado in situ de éstos. Por lo cual, la comunidad sanjacintera debe recibir sensibilizaciones en educación ambiental especialmente en el manejo de los RSD, con el fin de que adquieran el conocimiento y desarrollen buenos hábitos de cultura ciudadana en procura de prevenir, proteger y dar solución a un manejo integral de los residuos sólidos Domiciliarios.

A través, del diagnóstico que se obtuvo, sobre el manejo que se le está dando a los Residuos Sólidos Domiciliarios en las viviendas del municipio de san Jacinto, Bolívar, nos permitió elaborar y diseñar la propuesta “Mejoramiento Ambiental de Mí Barrio”, la cual mediante su aplicación aminorará en lo posible la problemática ambiental del barrio.

Finalmente, las estrategias propuestas están en la expectativa de validarlas, las cuales las entidades públicas y privadas tienen conocimiento y acceso a ellas.

8. RECOMENDACIONES

Exista compromiso real desde la máxima institución local (alcaldía); para que apoyen de forma normativa, financiera, técnica y logística; la implementación y ejecución de esta propuesta “Mejoramiento Ambiental de Mí Barrio”, De esta forma comenzar a sensibilizar a los sanjacintero en el tema de manejo de residuos sólidos Domiciliarios.

Sea participe las entidades financiera, microempresas, empresas privadas y públicas, especialmente la encargada del servicio especial de aseo para respaldar, organizar y participar en la planeación, ejecución y seguimiento de la propuesta.

Impulsar proyectos que fomente programas ambientales como por ejemplo en la organización de una empresa de carácter asociativo o cooperativa de recicladores; a fin de complementar la propuesta de manejo de residuos solido domiciliarios en el municipio.

Promover la capacitación y Comprometer a toda la comunidad en especial a los jóvenes y niños la importancia del manejo de Residuos Sólidos Domiciliarios e incluso dar a conocer los impactos en la salud que pueden generar su inadecuado manejo, con el fin, que participen activamente en la puesta en marcha de la propuesta para lograr colectivamente un san Jacinto libre de contaminación.

BIBLIOGRAFIA

ARÉVALO, Sonia. Presentación Panel Tratamiento de Desechos Caso Bogotá. Colombia. Bogotá: Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos –UAESP, 2010.

Disponible en internet:

<http://www.un.org/esa/dsd/resources/res_pdfs/csd18/05may/waste/presentation_Serrano.pdf>

[Citado el 6 de julio de 2015]

CALVA ALEJO, Crescencio L. y ROJAS CALDELAS, Rosa I. Diagnóstico de la Gestión de Residuos Sólidos Urbanos en el Municipio de Mexicali, México: Retos para el Logro de una Planeación Sustentable. 2014.

Disponible en internet:

<http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-07642014000300009&lng=es&nrm=iso>

[Citado el 2 de julio de 2015]

ESCALONA GUERRA, Elieser. Daños a la salud por mala disposición de residuales sólidos y líquidos en Dili, Timor Leste. . 2014. pp. 270-277.

Disponible en internet:

<http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S156130032014000200011&lng=es&nrm=iso>.

[Citado 2 de julio de 2015]

GALLAGHER L, FERREIRA S, y CONVERY F. Public attitudes towards solid waste lands II infrastructure: change in perception over space and time. Planning and Environmental Policy Research Series. University College Dublin. 2005.

Disponible en internet:

<<http://hdl.handle.net/10197/871> Consultado Octubre del 2010>

GIRON, Sandra L. MATEUS, Julio C. y MENDEZ, Fabián. Impacto de un botadero a cielo abierto en el desarrollo de síntomas respiratorios y en costos familiares de atención en salud de niños entre 1 y 5 años en Cali, Colombia. 2009. pp. 392-402.

Disponible en internet:

<http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-41572009000300008&lng=en&nrm=iso>

[Citado el 2 de Julio de 2015]

GONZALEZ RAZO, Carlos A. y BUENROSTRO DELGADO, Otoniel. Composición de residuos sólidos urbanos en dos sitios de disposición final. 2012. pp. 15-20.

Disponible en internet:

< http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-49992012000500003&lng=es&nrm=iso>

[Citado 30 de Junio de 2015]

Hernández G. y Durán C. Productividad de biogás en un relleno sanitario clausurado. Ingeniería y Ciencias Ambientales. Investigación, desarrollo y práctica. 1. 2006. pp. 1-15.

IDEAM, UNICEF y CINARA. Marco político y normativo para la gestión integral de residuos sólidos en Colombia. Santiago de Cali: IDEAM, UNICEF, CINARA. 2005.

Disponible en internet:

< http://api.ning.com/files/mDlukdquEamNm6u4TfdeP8SxskaWE-G0K2n5CZc3FSulC7Z6XOMVh2pmFjUMmWmKYM6ZPzkCLLvJwmvMbZA8VF*y2Rq04Din/PoliticayNormatividad.pdf>

[Citado el 29 de Junio de 2015]

MANRIQUE GONZÁLEZ, Cristian. VISBAL ACEVEDO, Darío. OSUNA NAVARRO, Jader. y MANJARREZ PABA, Ganiveth. Plan de Sensibilización Ambiental en el barrio Omaira Sánchez, Cartagena de indias (Colombia) Revista Desarrollo Local Sostenible. 2013.

Disponible en internet:

< <http://www.eumed.net/rev/delos/08> >

MARMOLEJO R, Luis F. Cuantificación y caracterización local: una herramienta básica para la gestión integral de los residuos sólidos residenciales. 2010. pp. 96-104.

Disponible en internet:

< http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-56092010000200010&lng=en&nrm=iso>

[Citado 02 de Julio de 2015]

MARQUEZ GONZALEZ, Antonio R. RAMOS PANTOJA, María E. y MONDRAGON JAIMES, Verónica A. Percepción ciudadana del manejo de residuos sólidos municipales: El caso Riviera Nayarit. 2013, pp. 87-121.

Disponible en internet:

< http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-39252013000300004&lng=es&nrm=iso>

[Citado 30 de Junio de 2015]

MINAMBIENTE – Ministerio del Medio Ambiente. Política para la gestión integral de residuos. Bogotá D.C.: El Ministerio. 1998.

RODRIGUEZ ESCOBAR, Luz A. Hacia la gestión ambiental de residuos sólidos en las metrópolis de América Latina. 2002. pp. 111-120

Disponible en internet:

< http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-50512002000200008&lng=en&nrm=iso>

[Citado el 30 de Junio de 2015]

Salcedo, Apolinar. Plan de Gestión integral de residuos sólidos –PGIRS- 2004 – 2019. Santiago de Cali: Alcaldía Santiago de Cali. 2004.

Disponible en internet:

<<http://www.cali.gov.co/publico2/documentos/varios/pgris.pdf> >

[Citado el 4 de julio de 2015].

SCHARFF H. y JACOBS J. Applying guidance for methane emission estimation for landfills. Waste Manage. 2006. pp. 417-429.

UNEP, Emerging issues in our global environment, Nairobi, Kenya, United Nations Environment Programmed. 2012.

Disponible en internet:

< http://www.unep.org/yearbook/2012/pdfs/UYB_2012_FULLREPORT.pdf >

VARÓN JIMÉNEZ, Lina M. Aspectos arquitectónicos para la gestión de residuos sólidos domiciliarios en el Área Metropolitana del Valle de Aburrá. Producción + Limpia. 2010. pp. 36-47.

Disponible en internet:

< http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1909-04552010000200004&lng=en&tlng=

4. Escolaridad Primaria () Bachiller () Profesional () Otro ()

5. Cuantas personas conforman su núcleo familiar y habitan esta vivienda:

6. ¿Hace cuánto tiempo (en años) su familia vive en esta residencia?

b). GENERACIÓN DE RESIDUOS SOLIDOS DOMICILIARIOS

7. ¿Cuál es el tipo de desecho que su hogar genera en mayor proporción?

Sobras de alimento ()

Papeles y derivados ()

Plásticos bolsas y empaques ()

Vidrio ()

Otro () Cuál _____

8. ¿En qué tipo de recipiente o contenedor almacenan las basuras en su hogar?

Caneca ()

Bolsas de basura ()

Saco o costal ()

Tanque de plástico ()

Otro tipo de contenedor () Cuál _____

9. ¿Qué hace principalmente con las sobras de comida producidas por su hogar? ¿se reaprovechan?

Si () ¿en qué? _____

No ()

10. ¿Qué se hace en su hogar con las botellas de plástico utilizadas?

Se botan ()

Se reutilizan ()

Se regalan ()

Otro uso () ¿Cuál? _____

11. ¿Qué se hace en su hogar con las botellas de vidrio utilizadas?

Se botan ()

Se reutilizan ()

Se regalan ()

Otro uso () ¿Cuál? _____

12. ¿Qué se hace en su hogar con las bolsas de plástico utilizadas?

Se botan ()

Se reutilizan ()

Se regalan ()

Otro uso () ¿Cuál? _____

13. ¿Qué se hace con el periódico cartón y papel de desecho en su casa?

Se botan ()

Se reutilizan ()

Se regalan ()

Otro uso () ¿Cuál? _____

14. ¿Clasifica usted la basura que produce su familia?

Si () No ()

Como la clasifican: _____

15. ¿Estaría dispuesto a separar y clasificar las basuras en su casa para un mejor aprovechamiento?

Si () No ()

C). RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS

16. En el barrio reciben el servicio de recolección de basuras.

Si () No ()

¿Cuál es el nombre de la empresa o entidad recolectora?

17. ¿Qué tipo de vehículo hace la recolección de basuras en su vivienda?

Camión recolector ()

Volqueta ()

Vehículo de tracción animal – carros de mula ()

Ninguno ()

Otro() ¿cuál? _____

18. ¿Cuántos días a la semana pasa el vehículo recolector de basuras?

1 () 2 () 3 () 4 ()

19. En el barrio tiene conocimiento de la existencia de botaderos de basuras clandestino (a cielo abierto)

Si () No ()

20. Si usted no recibe este servicio ¿cuál es la disposición que le da a sus basuras?

Quema la basura ()

Las arroja a un arroyo o río ()

Le paga a alguien para que lo haga por usted ()

La entierra ()

La depositan en un botadero a cielo abierto ()

Siempre recibe el servicio ()

Otro: ¿cuál? _____

21. ¿Sabe usted a dónde va su basura cuando el vehículo de recolección la recoge?

Si () Donde _____

No ()

22. ¿Está usted satisfecho con el servicio de recolección de basuras de su barrio?

Si () No ()

D). PERCEPCIÓN DE LOS HABITANTES DEL BARRIO LA GLORIA SOBRE EL MANEJO Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS

23. ¿Cómo calificaría usted el servicio de recolección de basuras de que es beneficiario actualmente?

Bueno ()

Regular ()

Malo ()

24. ¿Cómo percibe usted las calles de su barrio en lo que respecta a la disposición de basuras?

Muy Limpias ()

Medianamente limpias ()

Ni limpias ni sucias ()

Medianamente sucias ()

Muy sucias ()

25. Como considera usted la situación de disposición de basuras en su barrio

Le es indiferente ()

Poco grave ()

Grave ()

Muy grave ()

26. De los siguientes puntos y según su percepción: ¿cuál considera usted que es la principal causa de la disposición de basuras en su barrio?

Falta de recursos del municipio para garantizar una óptima disposición de las basuras ()

El método de recolección de las basuras no es el más adecuado ()

La inconciencia o falta de conocimiento de los habitantes sobre cómo manejar las basuras producidas en las casa ()

Considera que la disposición actual de las basuras es la adecuada ()

27. ¿Conoce usted si la disposición actual de las basuras en el barrio conlleva un riesgo ambiental para los habitantes del mismo?

Si () No ()

28. En su barrio, cuál de las siguientes opciones considera usted es la principal consecuencia de la disposición de las basuras de las casas.

Contaminación de las aguas ()

Contaminación del aire o aumento de malos olores ()

Contaminación visual en el barrio ()

Aumento de enfermedades en los habitantes ()

No existe impacto negativo debido a las basuras ()

29. ¿Considera usted que el manejo que se les da actualmente en el barrio a las basuras ha provocado algún daño a la salud de algún miembro de su núcleo familiar?

Si () No ()

30. De los siguientes perjuicios a la salud cual considera usted que es producido en mayor medida por la disposición de las basuras en el barrio

Infecciones Respiratorias IRA ()

Diarreas ()

Dengue y Chikungunya ()

Parasitismo Intestinal ()

No hay daños a la salud producido por la disposición de basuras en el barrio ()

31. ¿Considera usted que las basuras en las calles del barrio es la causante de la presencia de roedores, moscas, mosquitos y otros vectores?

Si () No ()

32. ¿Ha recibido usted en algún momento alguna capacitación sobre el manejo de basuras?

Si () No ()

33. ¿Ha recibido usted en algún momento alguna capacitación sobre contaminación ambiental?

Si () No ()

34. ¿Le gustaría recibir algún tipo de capacitación o charla sobre el manejo domiciliario de basuras?

Si () No ()

ANEXO B.
RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS:
REALIZADAS A LA COMUNIDAD DEL BARRIO LA GLORIA, MUNICIPIO SAN JECINTO, BOLÍVAR.

[illegible]

[illegible]

[illegible]

ANEXO C.

ENCUESTA: ¿QUÉ ME CUENTAS?

Encuesta: Que piensa y observan en el manejo de los residuos sólidos que produce el barrio.

No.	PREGUNTAS	RESPUESTA
1	¿Qué son los residuos sólidos y como afecta al Medio Ambiente?	
2	Lo que sabes de esta problemática ¿Dónde lo has aprendido?	
3	Es un tema que te preocupa ¿Por qué?	
4	¿Cuál crees que serán las causas de la contaminación de tu barrio?	
5	¿Cuál crees que serán las consecuencias de la contaminación de tu barrio?	
6	Nuestra forma de vida ¿Influye en la contaminación del barrio? ¿Por qué?	
7	¿Hay algo que podamos hacer para frenar esta contaminación? ¿Cómo qué?	
8	¿La contaminación de tu barrio afecta igual a todas las personas? ¿Por qué?	
9	¿Te gustaría saber más de este tema?	

ANEXO D.

TALLER: TÚ IDEA CUENTA

Visionando películas, documentales, obras teatrales y realizando talleres del tema, la comunidad en especial los niños expondrán al final de cada actividad sus ideas.

1	ESLOGAN DE CAMPAÑA		
2	LOGOTIPO O IMAGEN DE LA CAMPAÑA		
3	MENSAJES DE LA CAMPAÑA		
4	DIFUSIÓN DE LA CAMPAÑA		
4.1	Folleto	SI	NO
4.2	Cartel	SI	NO
4.3	Prensa	SI	NO
4.4	Cuña de Radio	SI	NO
4.5	Internet	SI	NO
4.6	otros	SI	NO
5	ESTRATEGIA DE DIFUSIÓN DE LA CAMPAÑA		